

Тетяна
ХОРУЖЕНКО

МЕТОДИКА ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

КУРС ЛЕКЦІЙ

НАВЧАЛЬНИЙ
ПОСІБНИК



2026

Міністерство освіти і науки України
Глухівський національний педагогічний університет імені
Олександра Довженка

Хоруженко Тетяна Анатоліївна

**МЕТОДИКА ПРОФІЛЬНОГО
НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ**

(КУРС ЛЕКЦІЙ)

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Глухів – 2026

УДК 373.5.016:62 (075.8)

X-82

Рекомендовано до друку та розповсюдження вченою радою Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка (протокол №8 від 25 лютого 2026 р.)

Рецензенти:

Бурчак С. О., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної освіти та комп'ютерних технологій Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Пискун О. М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки, психології і методики технологічної освіти Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка;

Медвідь О. Ю. – заслужений учитель України, вчитель трудового навчання вищої категорії, вчитель-методист опорного закладу «Кролевецький ліцей №3» Кролевецької міської ради Сумської області.

Методика профільного навчання технологій (курс лекцій) : навчальний посібник для студентів предметної спеціальності А14.10 Середня освіта (Технології) ОС Магістр / автор Хоруженко Т. А. Глухів : Глухівський НПУ ім. О.Довженка. 2026. 208 с.

X-82

У навчальному посібнику представлено курс лекцій обов'язкового освітнього компоненту «Методика профільного навчання технологій» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Технології та інформатика)» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Зміст посібника охоплює систематизований теоретичний матеріал дисципліни, питання для обговорення, перелік рекомендованої літератури, додатки для поглибленого вивчення відповідної проблематики.

Посібник покликаний сприяти ефективній підготовці здобувачів технологічної освітньої галузі освітнього ступеня «Магістр» до практичних занять із дисципліни, написання магістерських робіт, проходження педагогічних практик, успішного складання семестрових екзаменів та атестації.

Видання адресоване студентам предметної спеціальності А4.10 Середня освіта (Технології) освітнього ступеня «Магістр», викладачам закладів вищої освіти, а також учителям, які прагнуть поглибити предметно-методичну компетентність із технологій у профільній середній освіті.

УДК 373.5.016:62 (075.8)

©Хоруженко Т. А., 2026

© Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2026

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ПЕРЕДМОВА | 6 |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ | |
| ЛЕКЦІЯ 1. ВСТУП ДО МЕТОДИКИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ | |
| 1. Предмет та завдання навчального предмета | 8 |
| 2. Нормативно-правова база профільної середньої освіти | 10 |
| 3. Характеристика освітньої галузі «Технології» | 18 |
| ЛЕКЦІЯ 2. ЗМІСТ ТЕХНОЛОГІЙ В 10-11 КЛАСАХ НА РІВНІ СТАНДАРТУ | |
| 1. Мета та завдання навчального предмета «Технології» на рівні стандарту | 21 |
| 2. Компетентнісний потенціал технологій | 22 |
| 3. Структура навчальних модулів програми «Технології. 10-11 класи» (рівень стандарту) | 24 |
| ЛЕКЦІЯ 3. ПЛАНУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ТЕХНОЛОГІЙ | |
| 1. Роль планування в організації освітнього процесу з технологій | 28 |
| 2. Підготовка вчителя технологій до навчального року | 29 |
| 3. Підготовка вчителя технологій до уроку | 31 |
| ЛЕКЦІЯ 4. ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ | |
| 1. Сутність інноваційних педагогічних технологій | 36 |
| 2. Проектна технологія навчання | 38 |
| 3. Технологія проблемного навчання | 39 |
| 4. Інформаційно-цифрові технології навчання | 41 |
| 5. Інтерактивні технології навчання | 42 |
| 6. Технологія розвитку критичного мислення | 45 |
| 7. STEM- та STEAM-технології | 47 |
| ЛЕКЦІЯ 5. ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ТЕХНОЛОГІЙ | |
| 1. Поняття діагностики результатів навчання у технологічній освіті | 50 |
| 2. Методи діагностики навчальних досягнень з технологій | 51 |
| 3. Інструменти діагностики навчальних досягнень з технологій | 52 |
| 4. Оцінювання результатів проектно-технологічної діяльності учнів | 54 |

| | |
|---|----|
| 5. Роль вчителя технологій у діагностичному процесі _____ | 57 |
|---|----|

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

ЛЕКЦІЯ 6. ПРОФІЛЬНА ОСВІТА: ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ТА НАПРЯМИ РОЗВИТКУ

| | |
|--|----|
| 1. Сутність профільного навчання в закладах загальної середньої освіти _____ | 59 |
| 2. Вітчизняний досвід профільного навчання _____ | 61 |
| 3. Закордонний досвід профільного навчання в країнах Європи та США _____ | 62 |
| 4. Перспективи розвитку профільної середньої освіти _____ | 65 |

ЛЕКЦІЯ 7. ДОПРОФІЛЬНА ПІДГОТОВКА НА РІВНІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

| | |
|---|----|
| 1. Сутність допрофільної підготовки _____ | 71 |
| 2. Форми допрофільної підготовки _____ | 72 |
| 3. Технології допрофільної підготовки _____ | 77 |

ЛЕКЦІЯ 8. ЗМІСТ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

| | |
|--|----|
| 1. Передумови впровадження профільної середньої освіти _____ | 81 |
| 2. Рівні профільної середньої освіти в ЗЗСО _____ | 82 |
| 3. Структура профільної середньої освіти _____ | 83 |
| 4. Характеристика предметів профільного навчання _____ | 84 |

ЛЕКЦІЯ 9. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

| | |
|---|----|
| 1. Форми організації профільного навчання _____ | 89 |
| 2. Моделі профільного навчання _____ | 91 |
| 3. Алгоритм впровадження профільного навчання в освітній процес ЗЗСО _____ | 96 |

ЛЕКЦІЯ 10. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ НАПРЯМ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

| | |
|--|-----|
| 1. Характеристика технологічного напрямку профільного навчання _____ | 99 |
| 2. Особливості організації технологічного напрямку профільного навчання _____ | 101 |
| 3. Зміст та структура навчальної програми «Технології. Профільний рівень. 10-11 клас» _____ | 103 |
| 4. Професійна підготовка здобувачів профільної середньої освіти _____ | 105 |

| | |
|---|------------|
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ _____ | 109 |
|---|------------|

| | |
|----------------------|------------|
| ДОДАТКИ _____ | 120 |
|----------------------|------------|

ПЕРЕДМОВА

В умовах трансформаційних змін в українській освіті та реалізації положень Нової української школи ключового значення набуває підготовка майбутніх учителів технологій, які здатні забезпечувати цілісний розвиток особистості учня, формувати його ключові та предметні компетентності, розвивати критичне мислення, навички ефективної самореалізації та активної громадянської позиції.

Відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», мета професійної діяльності вчителя полягає в ефективній організації навчання та виховання здобувачів повної загальної середньої освіти. З огляду на це, визначальною стає методична підготовка майбутніх учителів технологій, яка ефективно інтегрує теоретичні основи з практико-орієнтованими складовими професійної діяльності педагога.

Центральне місце у формуванні предметно-методичної компетентності майбутнього вчителя технологій посідає освітній компонент «Методика профільного навчання технологій», що є нормативною складовою навчальних планів підготовки магістрів предметної спеціальності А4.10 Середня освіта (Технології). Зазначений компонент спрямований на опанування майбутніми педагогами методикою технологічної освіти на стандартному та профільному рівнях, формування здатності здобувачів освіти до планування та організації освітнього процесу відповідно до актуальних вимог сучасного освітнього середовища в профільній середній школі.

Основними завданнями навчальної дисципліни є: ґрунтовне вивчення законодавчо-нормативної бази, що регламентує викладання навчального предмета «Технології» на рівні профільної середньої освіти; розкриття змісту професійної діяльності вчителя технологій щодо організації, планування та ресурсного забезпечення викладання предмета у 10-11 класах ЗЗСО; формування методичної готовності майбутніх педагогів до проведення уроків технологій і реалізації профільного навчання за технологічним напрямом, зокрема з використанням інноваційних педагогічних технологій; окреслення шляхів досягнення очікуваних результатів технологічної підготовки здобувачів профільної середньої освіти; встановлення міжпредметних зв'язків між технологічною освітою та основами наук для підвищення якості професійної підготовки учнів 10-11 класів.

Навчальний посібник укладено відповідно до змісту програми навчальної дисципліни «Методика профільного навчання технологій» та структуровано за двома змістовими модулями, що охоплюють десять лекційних тем.

Перший модуль присвячено теоретико-методичним засадам профільного навчання технологій. Він передбачає розгляд нормативно-правового підґрунтя організації освітнього процесу, деталізує зміст навчального предмета «Технології» в 10–11 класах на рівні стандарту,

визначає вимоги до його планування, розкриває особливості застосування інноваційних педагогічних технологій.

Другий модуль висвітлює організаційно-педагогічні засади профільного навчання технологій. У ньому проаналізовано сучасний досвід реалізації профільної освіти, визначено основні напрями її розвитку, розглянуто зміст та значення допрофільної підготовки на рівні базової середньої освіти, представлено характеристику організаційних умов і змістового наповнення технологічного напрямку профільного навчання в закладах загальної середньої освіти.

У навчальному посібнику до змісту кожної лекції включено основні поняття курсу та комплекс питань для обговорення, які спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності здобувачів освіти, формування критичного мислення та розвиток умінь аналізувати й узагальнювати теоретичні положення навчальної дисципліни.

З метою забезпечення ґрунтовної теоретичної підготовки та розширення наукового світогляду магістрів у посібнику наведено перелік рекомендованої літератури, який охоплює чинні нормативно-правові документи у сфері освіти, сучасні наукові дослідження, навчально-методичні праці та публікації вітчизняних і зарубіжних авторів з проблем профільного навчання технологій. Додатки, які містить посібник, мають прикладний і довідковий характер та спрямовані на поглиблене вивчення окремих аспектів відповідної проблематики.

Навчальний посібник адресовано здобувачам вищої освіти предметної спеціальності А4.10 Середня освіта (Технології) освітнього ступеня «Магістр», викладачам закладів вищої освіти, учителям технологій, а також усім, хто цікавиться проблемами організації та розвитку профільної середньої освіти.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

ЛЕКЦІЯ 1. ВСТУП ДО МЕТОДИКИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

План лекції

1. Предмет та завдання навчального предмета.
2. Нормативно-правова база профільної середньої освіти.
3. Характеристика освітньої галузі «Технології».

***Основні поняття лекції:** технологічна освіта, профільна середня освіта, академічне спрямування профільної середньої освіти, професійне спрямування профільної середньої освіти, нормативно-правова база, державні стандарти, освітні галузі, ключові компетентності, базовий навчальний план, обов'язкові результати навчання, вибірково-обов'язкові предмети, професійна підготовка.*

1. Предмет та завдання навчального предмета

Нормативна навчальна дисципліна «Методика профільного навчання технологій» входить до циклу професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Предметом вивчення навчальної дисципліни є організаційно-методичні засади технологічної освіти в 10-11 класах ЗЗСО.

Вивчення дисципліни «Методика профільного навчання технологій» передбачає наявність у здобувачів освіти знань про психофізіологічні особливості учнів 10–11 класів, основи теорії навчання і виховання, методологію науково-педагогічних досліджень, засади педагогічної майстерності. Отримані знання здобувачі використовують під час опанування як нормативних, так і вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки за освітнім ступенем «Магістр», під час проходження педагогічної практики в закладах загальної середньої освіти на робочому місці вчителя технологій, науково-дослідної практики, написання кваліфікаційних робіт.

Програма навчальної дисципліни «Методика профільного навчання технологій» складається з двох *змістових модулів*:

1. Теоретико-методичні основи профільного навчання технологій.
2. Організаційно-педагогічні засади профільного навчання технологій.

Метою викладання навчальної дисципліни «Методика профільного навчання технологій» є підготовка здобувачів освіти до впровадження державних стандартів технологічної освітньої галузі у 10-11 класах закладів загальної середньої освіти, формування їхньої предметно-методичної компетентності, необхідної для організації та проведення уроків і позаурочної діяльності з технологій як на стандартному, так і на профільному рівнях.

Основні завдання навчальної дисципліни:

1) з'ясування вимог нормативно-правових документів України щодо викладання навчального предмета «Технології» у 10-11 класах закладів загальної середньої освіти;

2) формування у майбутніх учителів готовності до проведення уроків технологій на стандартному та профільному рівнях, зокрема з використанням інноваційних педагогічних технологій;

3) визначення шляхів досягнення очікуваних результатів технологічної підготовки здобувачів повної загальної середньої освіти, формування компетентностей засобами навчального предмета «Технології»;

4) розкриття змісту діяльності вчителя технологій щодо планування, організації та матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу з технологій на стандартному та профільному рівнях;

5) забезпечення міжпредметного зв'язку технологічної освіти в 10-11 класах з основами наук.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Методика профільного навчання технологій» здобувачі освіти повинні сформувати низку *фахових компетентностей*, зокрема:

➤ здатність викладати предмет «Технології» на рівні стандарту в закладах загальної середньої освіти, базуючись на ґрунтовних знаннях з предметної області, педагогіки, психології та методики викладання;

➤ здатність здійснювати профільне навчання учнів у закладах загальної середньої освіти за спеціалізаціями технологічного напрямку, враховуючи індивідуальні особливості здобувачів освіти;

➤ здатність інтегрувати інноваційні педагогічні технології в освітній процес, розробляти й упроваджувати нові педагогічні підходи, ефективно адаптуючи їх до конкретних умов освітнього середовища на основі критичного аналізу навчальних ситуацій.

Здобувачі освіти повинні досягти наступних *програмних результатів навчання*:

➤ знати концептуальні та методологічні основи технологічної освіти в 10-11 класах закладів загальної середньої освіти;

➤ розуміти зміст, принципи та структуру нормативно-правових документів, що регулюють освітній процес у профільній середній школі, а також зміст технологічної освітньої галузі на стандартному та профільному рівнях;

➤ володіти знаннями щодо структури та змісту навчальних програм «Технології. Рівень стандарту», «Технології. Профільний рівень», підручників і навчальних посібників з технологій та спеціалізацій технологічного напрямку профільного навчання;

➤ усвідомлювати специфіку діяльності вчителя технологій у контексті планування, організації та матеріально-технічного забезпечення технологічної освіти учнів на стандартному та профільному рівнях;

- планувати уроки технологій різних типів, правильно їх проводити, ефективно організовувати проектно-технологічну діяльність учнів;
- розробляти необхідну навчально-методичну та технологічну документацію для проведення уроків технологій;
- впроваджувати інноваційні педагогічні технології в освітній процес, ефективно презентувати навчальний матеріал як усно, так і письмово, зокрема за допомогою мультимедійних презентацій;
- здійснювати діагностику результатів навчання учнів, удосконалювати та розробляти засоби контролю навчальних досягнень здобувачів освіти, зокрема з використанням ІКТ та сучасних цифрових інструментів;
- встановлювати зв'язки між теоретичними знаннями в галузі техніки та технології з практичними вміннями учнів, інтегрувати технологічну підготовку з основами природничих та інших наук;
- володіти здатністю брати на себе відповідальність за результативність проведення уроків, проявляти ініціативність, відкритість до нових педагогічних ідей, дотримуватися принципів професійної етики.

2. Нормативно-правова база профільної середньої освіти

Нормативно-правова база профільної середньої освіти – це сукупність законодавчих, нормативних та методичних документів, які визначають принципи, цілі, завдання, зміст і організацію технологічної освіти в 10-11 класах закладів загальної середньої освіти. До таких документів належать:

1. *Законодавчі акти*, що регулюють освітній процес, зокрема:

- Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII;

- Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020 р. № 463-IX.

2. *Державні стандарти та постанови* Кабінету Міністрів, які визначають загальні вимоги до змісту та організації освітнього процесу:

- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392 «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти»;

- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»;

- Постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 р. № 851 «Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти».

3. *Накази Міністерства освіти і науки України*, які конкретизують вимоги до викладання технологій в профільній середній школі, зокрема:

- Наказ Міністерства освіти і науки України від 10 жовтня 2024 року № 1451 «Про затвердження Концептуальних засад реформування

профільної середньої освіти (академічні ліцеї)».

➤ Наказ Міністерства освіти і науки України від 20 серпня 2025 року № 1163 «Про затвердження концептуальних засад освітніх галузей та дорожньої карти реалізації концептуальних засад освітніх галузей на 2025-2030 роки».

Згідно з *Законом України «Про освіту»* (2017 р.), повна загальна середня освіта є невід'ємною частиною освітньої системи, обов'язковою для здобуття як в інституційних, так і в індивідуальних формах, переважно в закладах освіти. Основною метою повної загальної середньої освіти є всебічний розвиток особистості, її виховання та соціалізація, що забезпечують здатність до активного життя в суспільстві, цивілізованій взаємодії з природою, а також прагнення до самовдосконалення та безперервної освіти. Цей процес також передбачає формування готовності до свідомого життєвого вибору, самореалізації, відповідальності, участі в трудовій діяльності та громадянській активності. Досягнення зазначеної мети реалізується шляхом формування ключових компетентностей здобувачів освіти, необхідних для їх успішної життєдіяльності.

Здобуття профільної середньої освіти передбачає два основні *напрями*:

1) академічне спрямування – профільне навчання, що поєднує зміст освіти, визначений стандартом профільної середньої освіти, з поглибленим вивченням окремих предметів. Воно враховує здібності та освітні потреби здобувачів освіти і спрямоване на їхнє подальше навчання на вищих рівнях освіти;

2) професійне спрямування – профільне навчання, орієнтоване на ринок праці. Воно передбачає поєднання змісту освіти, визначеного стандартом профільної середньої освіти, з професійно-орієнтованим підходом, що враховує здібності та потреби учнів.

Здобуття профільної середньої освіти за будь-яким із цих напрямів не обмежує право особи на подальше навчання на інших рівнях освіти, забезпечуючи гнучкість освітньої траєкторії випускника ЗЗСО.

Закон України «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.) визначає повну загальну середню освіту як систематизовану сукупність результатів навчання та компетентностей, здобутих особою на рівнях початкової освіти (тривалістю чотири роки), базової середньої освіти (тривалістю п'ять років) та профільної середньої освіти (тривалістю три роки).

Профільну середню освіту можна здобувати за різними *формами навчання*, зокрема: очною (денна, вечірня), заочною, дистанційною, мережевою, екстернатною, сімейною (домашньою), а також формою педагогічного патронажу. Профільне навчання професійного спрямування може бути організовано також за дуальною формою здобуття освіти.

Очна форма навчання передбачає безпосередню участь здобувачів в освітньому процесі, а заочна форма – поєднання короткочасних очних сесій із

самостійною роботою учнів. Дистанційна форма забезпечує індивідуалізований процес навчання за умов віддаленої взаємодії учасників засобами психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Мережева форма реалізується за участю різних суб'єктів освітнього процесу на основі договорів між ними. Екстернатна форма спрямована на самостійне засвоєння освітньої програми із подальшим оцінюванням результатів навчання і присудженням кваліфікації відповідно до законодавства. Сімейна форма навчання організовується батьками для здобуття формальної чи неформальної освіти дитиною. Педагогічний патронаж забезпечує доступність освіти для осіб, які через психофізичні або інші причини потребують спеціальних умов навчання. Дуальна форма освіти комбінує навчання в закладах освіти з практичним навчанням на робочих місцях підприємств і організацій з метою набуття здобувачами освіти певної кваліфікації.

Профільну середню освіту академічного спрямування забезпечують ліцеї, а професійного – заклади професійної (професійно-технічної) освіти. Освітній процес у 10-12 класах організовано за двома *циклами*: профільно-адаптаційним (10-й рік навчання) та профільним (11-12-й роки). Зарахування учнів до закладів освіти для здобуття профільної середньої освіти відбувається на конкурсній основі. Кількість учнів у класі має бути не менше п'яти та не більше тридцяти. У разі, якщо кількість учнів недостатня для створення класу, можливе продовження навчання в цьому закладі освіти за іншою формою або в іншому закладі освіти із забезпеченням територіальної доступності.

Державні стандарти освіти визначають загальний обсяг навчального навантаження, вимоги до обов'язкових результатів навчання та компетентностей здобувачів освіти на відповідному рівні, а також форми державної атестації. Ці стандарти затверджуються постановою Кабінету Міністрів України і підлягають перегляду не рідше ніж раз на десять років.

Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (2011 р.), чинний до 01 вересня 2026 р., ґрунтується на принципах особистісно орієнтованого, компетентнісного та діяльнісного підходів, які відображаються у результативних компонентах змісту освіти. Особистісно орієнтований підхід сприяє розвитку академічних, соціокультурних, соціально-психологічних та інших здібностей учнів. Компетентнісний підхід забезпечує формування як ключових, так і предметних компетентностей, а діяльнісний підхід наголошує на розвитку умінь і навичок учнів, застосуванні здобутих знань у практичних ситуаціях та пошуку шляхів інтеграції до соціокультурного і природного середовища.

Базовий навчальний план Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти складається з інваріантного та варіативного складників. Інваріантний складник визначається на державному рівні та є обов'язковим для реалізації в усіх закладах загальної середньої освіти. Варіативний складник формується на рівні закладу освіти з урахуванням

регіональних особливостей та індивідуальних освітніх потреб учнів. У профільній середній школі співвідношення навчальних годин для вивчення обов'язкових предметів і предметів за вибором здобувачів освіти становить приблизно 50 на 50 відсотків. Зміст обов'язкових предметів профільного навчання учнів 10-11 класів реалізується через вивчення окремих предметів або курсів за вибором відповідно до загальної кількості годин, або шляхом застосування модульної технології навчання. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти включає такі освітні галузі: «Мови і літератури», «Суспільствознавство», «Мистецтво», «Математика», «Природознавство», «Технології», «Здоров'я і фізична культура».

Державний стандарт профільної середньої освіти (2024 р.), який набуває чинності 01 вересня 2027 р., окреслює вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів профільної середньої школи, визначає загальний обсяг їх навчального навантаження, розподілений за освітніми галузями, регламентує структуру й зміст профільної середньої освіти. У документі зазначено, що організація освітнього процесу на рівні профільної середньої освіти здійснюватиметься на основі освітньої програми (або програм), розробленої відповідно до положень Державного стандарту та затвердженої закладом освіти. Метою освітньої програми є виявлення та розвиток потенціалу і здібностей учнів, розкриття їхніх індивідуальних можливостей, забезпечення досягнення передбачених результатів навчання, а також сприяння особистісному розвитку здобувачів освіти шляхом формування та застосування необхідних компетентностей.

Вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти визначено на основі компетентнісного підходу. Зокрема, до ключових компетентностей здобувачів профільної середньої освіти належать: вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність; екологічна компетентність; інформаційно-комунікаційна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності; культурна компетентність; підприємливість і фінансова грамотність.

Зміст навчання здобувачів профільної середньої освіти структуровано за дев'ятьма освітніми галузями: мовно-літературною, математичною, природничою, технологічною, інформатичною, соціальною і здоров'язбережувальною, громадянською та історичною, мистецькою, а також фізичною культурою. Для кожної з галузей у Державному стандарті визначено такі компоненти: мету, компетентнісний потенціал, який розкриває можливості освітньої галузі у формуванні ключових компетентностей учнів 10-12 класів через розвиток їхніх знань, умінь і ставлень, обов'язкові результати навчання здобувачів освіти, а також орієнтовну кількість

навчальних годин, розподілену за циклами навчання (10-й, 11–12-й роки навчання).

Метою технологічної освітньої галузі є сприяння усвідомленню здобувачами освіти власних освітніх і професійних цілей, формування здатності проектувати шляхи реалізації особистісного потенціалу, розвиток критичного та технічного мислення, готовності до трансформації навколишнього середовища без завдання йому шкоди шляхом застосування сучасних технологій обробки матеріалів. Особлива увага приділяється розвитку підприємливості, інноваційного мислення, вмінню працювати в команді, здатності використовувати техніку й технології з метою задоволення особистих потреб, реалізації культурного й національного самовираження, трудової діяльності на ринку праці, зміцнення обороноздатності держави.

Вимоги до обов'язкових результатів навчання в межах технологічної освітньої галузі передбачають, що здобувач освіти:

- 1) розробляє проєкт із підприємницьким потенціалом, спираючись на набуті знання, вміння та попередній досвід;
- 2) застосовує графічні засоби та цифрові інструменти у процесі проектування;
- 3) інтегрує науково-технічні дослідження у різноманітні сфери трудової діяльності;
- 4) проектує власну освітньо-професійну траєкторію, спрямовану на розкриття й реалізацію особистісного потенціалу.

Загальний обсяг навчального навантаження здобувачів профільної середньої освіти, а також його розподіл за роками навчання, освітніми галузями, обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами регламентується базовим навчальним планом профільної середньої освіти. У Державному стандарті профільної середньої освіти за академічним спрямуванням технологічна освітня галузь визначена як обов'язковий освітній компонент, спільний для всіх профілів. Водночас у стандарті профільної середньої освіти професійного спрямування зазначена галузь розглядається як вибіркова частина освітньої програми.

Концепція «Нова українська школа» (2016 р.) визначає стратегічні напрямки розвитку загальної середньої освіти на період до 2029 року. Вона спрямована на подолання кризових явищ у сфері освіти, зокрема на усунення негативних тенденцій у загальній середній освіті, які сформувалися в період 1992–2016 років. Погіршення якості освіти в цей час стало наслідком низки факторів, серед яких скорочення обсягів державного фінансування освітньої галузі; зниження престижу та рівня оплати праці педагогічних працівників; недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення закладів освіти; бюрократизація системи управління освітою; застарілі освітні програми та методи навчання.

Наслідками вищезазначених проблем є:

- зниження мотивації до навчання у значної частини учнівської молоді;
- зростання кількості молодих людей, які обирають здобуття освіти за кордоном;
- територіальні диспропорції в якості освіти між сільськими та міськими школами, а також між окремими регіонами країни;
- загальна тенденція до погіршення якості середньої освіти на національному рівні;
- зниження позицій України в міжнародних освітніх рейтингах, що, у свою чергу, негативно впливає на економічну конкурентоспроможність держави.

У Концепції технологічну освіту розглянуто як важливий елемент формування життєво необхідних компетентностей учнів, зокрема інженерного мислення, уміння застосовувати набуті знання на практиці, здатності до проектної діяльності та технічної творчості. Згідно з принципами НУШ, технологічна освіта має інтегрувати як загальнокультурні, так і прикладні компоненти знань, що забезпечує розвиток практичних умінь, навичок проектування, моделювання та роботи з інструментами та матеріалами.

У контексті реалізації положень НУШ, профільна середня освіта набуває особливого значення як інструмент для врахування індивідуальних потреб, здібностей і професійних інтересів здобувачів освіти, для чого передбачено академічне та професійне спрямування навчання. Тривалість навчання у закладах ЗСО подовжено до 12 років, що обумовлено міжнародними освітніми тенденціями, адже у більшості європейських країн здобуття повної загальної середньої освіти триває від 12 до 14 років. Такий термін забезпечує належні умови для засвоєння учнями необхідного обсягу знань і сприяє усвідомленню професійному самовизначенню.

Імплементація Концепції «Нова українська школа» зумовила оновлення загальної середньої освіти за такими напрямками:

- для учнів ключовою трансформацією стало зміщення акценту з репродуктивного навчання на формування компетентностей – системи знань, умінь, навичок, способів мислення, цінностей та особистісних якостей. Навчання здійснюється за діяльнісним підходом з використанням інтегрованого та проектного навчання, що сприяє формуванню цілісного світогляду та вміння застосовувати знання в реальному житті;
- для вчителів Концепція передбачає професійну автономію та академічну свободу. Учителі мають змогу обирати або створювати навчальні програми на основі Державного стандарту освіти, самостійно визначати засоби досягнення освітніх результатів. Вони також отримали право самостійно обирати місце та форму підвищення кваліфікації (150 годин за 5 років), проходити сертифікацію педагогічної діяльності, яка зумовлює відповідне матеріальне стимулювання;

➤ адміністраціям шкіл надано більше повноважень, зокрема у кадровій сфері. Законодавство дозволяє керівникам шкіл самостійно формувати управлінську команду, призначати та звільняти педагогічних працівників. Директори шкіл призначаються за конкурсом терміном на 5 років і можуть обіймати посаду не більше двох строків поспіль;

➤ батьки учнів отримали змогу активніше долучатися до формування освітнього середовища через органи громадського самоврядування та забезпечення прозорості фінансової діяльності закладів освіти. Батьки можуть безпосередньо контролювати використання бюджетних і благодійних коштів;

➤ у сфері інклюзивної освіти створено умови для навчання дітей з особливими освітніми потребами у звичайних класах за індивідуальними програмами розвитку, що включають корекційно-реабілітаційні послуги та психолого-педагогічний супровід.

Реалізація реформи профільної середньої школи, відповідно до Наказу МОН *«Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї)» (2024 р.)* вимагає глибоких і структурних трансформацій, зумовлених такими чинниками:

➤ впровадженням дванадцятого року навчання, що потребує переосмислення змісту та організації освітнього процесу;

➤ посиленою потребою в забезпеченні індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти у зв'язку з профілізацією навчання;

➤ необхідністю інституційного розмежування ліцеїв від гімназій і початкових шкіл задля ефективного впровадження профільного навчання та створення відповідного освітнього середовища.

Також в Наказі зазначено, що необхідність реформування старшої школи обумовлена низкою чинників. Зокрема, традиційні підходи до навчання не мотивують учнів, які живуть у динамічному, технологічно насиченому світі, а тому актуальним наразі є розвиток у них соціально-емоційних, метакогнітивних і аналітичних навичок. Окрім того, навчальне навантаження в 10–11 класах є надмірним, адже понад 15 предметів і великий обсяг домашніх завдань ускладнюють засвоєння знань, а 11-річна тривалість навчання не відповідає європейським стандартам, де освіта триває не менше 12 років. В учнів обмежений вибір профілів і предметів, що заважає реалізувати індивідуальні освітні траєкторії. Профорієнтаційна робота часто є формальною і не допомагає здобувачам освіти в усвідомленні професійного шляху. На тлі розвитку технологій та автоматизації (до 27% робочих місць скоро можуть зникнути) стає очевидною потреба в гнучкій та компетентісно орієнтованій системі освіти.

Цей документ передбачає такі ключові зміни в системі профільної середньої освіти:

1. Структура профільної середньої школи. Впровадження трирічного навчання (10–12 класи) з поділом на адаптаційний (10 клас) та профільний (11–

12 класи) періоди. Це дозволить учням у 10 класі надолужити освітні втрати та остаточно визначитися з профілем навчання, а в 11–12 класах зосередитися на поглибленому вивченні обраних предметів.

2. Профілізація навчання. Запровадження профільного навчання, що передбачає поглиблене вивчення групи споріднених предметів однієї або кількох освітніх галузей, визначених Державним стандартом. Учні зможуть обирати профілі відповідно до своїх інтересів та професійних планів.

3. Кар'єрне консультування. Введення посади кар'єрного освітнього радника, який надаватиме консультації учням щодо вибору профілю навчання, професійного становлення та подальшої освіти.

4. Гнучкість освітніх програм. Освітні програми ліцеїв міститимуть обов'язкові та вибіркові компоненти, що дозволить учням формувати індивідуальну освітню траєкторію. Зміст освіти буде гнучким та варіативним, складаючись з обов'язкових для всіх компонентів, варіативної частини в межах обраного профілю та варіативної частини поза профілем.

5. Методи навчання. Наголос на компетентнісному підході, використанні проблемних та дослідницьких методів викладання, проектній діяльності, що сприятиме розвитку критичного мислення та практичних навичок учнів.

6. Організація освітнього процесу. Формування міжкласних груп для вивчення вибірових предметів забезпечить гнучкість розкладу та врахування індивідуальних освітніх потреб учнів.

Ці зміни спрямовані на підвищення якості профільної середньої освіти, забезпечення її відповідності сучасним вимогам суспільства та ринку праці.

Відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України *«Про затвердження концептуальних засад освітніх галузей та дорожньої карти їх реалізації на 2025–2030 роки» (2025 р.)*, технологічна освітня галузь у профільній середній освіті розглядається як важливий чинник формування ключових компетентностей, необхідних для професійного самовизначення, інноваційної діяльності та активної участі здобувачів освіти в соціально-економічному житті суспільства.

Концептуальні засади технологічної освітньої галузі визначають проектування як провідний освітній механізм, що забезпечує перехід від репродуктивного засвоєння знань до створення практично значущих і функціональних рішень. Технологічна освіта інтегрується з іншими освітніми напрямками, зокрема STEM-освітою, робототехнікою, цифровими та інженерними технологіями, що відповідає викликам цифрового суспільства та потребам ринку праці. У профільній школі зміст технологічної освіти має бути спрямований на розвиток технічного мислення й практичних умінь здобувачів освіти, їх підприємливості та відповідальності, креативності й командної взаємодії.

Навчальний прогрес здобувачів загальної середньої освіти в межах проектної діяльності на уроках технологій реалізується шляхом поетапного ускладнення навчальних завдань, поступового зростання рівня самостійності учнів та системного опанування всіх етапів повного циклу проектування. Зокрема, у 10 класі (*профільно-адаптаційний цикл*) навчання технологій набуває підприємницько-орієнтованого характеру. Учні поглиблюють розуміння сучасних технологій, виконують проекти з урахуванням потреб споживачів, принципів безпеки та сталого розвитку, аналізують ринок, обґрунтовують концепції продуктів або послуг, планують ресурси та бюджет. Проектна діяльність в 10 класі на уроках технологій інтегрується з елементами бізнес-моделювання, стартап-практик і презентацій результатів перед цільовою аудиторією.

У 11–12 класах (*профільний цикл*) технологічна освіта забезпечує поглиблене занурення в обрані напрями діяльності відповідно до інтересів і професійних орієнтацій здобувачів освіти. Навчання реалізується через предмети профільних кластерів, вибіркові курси та модулі (інженерні, дизайнерські, цифрові технології, екологічні рішення, робототехніка тощо). Учні здійснюють дослідницьку, експериментальну та проектну діяльність, приймають інноваційні технологічні рішення, застосовують наукові методи дослідження, реалізують індивідуальні та командні STEM-проекти.

3. Характеристика освітньої галузі «Технології»

Згідно з Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти (2011 р.) метою освітньої галузі «Технології» є формування і розвиток проектно-технологічної та інформаційно-комунікаційної компетентностей для реалізації творчого потенціалу учнів та їх соціалізації у суспільстві. Реалізація інформаційно-комунікаційного компонента освітньої галузі відбувається засобами навчального предмета «Інформатика», а технологічного – «Технології». Основною умовою реалізації технологічного компонента є технологічна та інформаційна діяльність, що провадиться від появи творчого задуму до реалізації його в готовому продукті.

Завдання навчання технологій передбачають:

- формування системного уявлення про роль матеріального виробництва, техніки, проектування і технологій у розвитку суспільства;
- ознайомлення з виробничими процесами, технологіями обробки матеріалів, декоративно-ужитковим мистецтвом;
- розвиток здатності зберігати та примножувати національну культурну спадщину через творчість;
- набуття досвіду здійснення технологічної діяльності, командної взаємодії та формування ціннісного ставлення до праці;
- розвиток практичних технологічних умінь і навичок;
- усвідомлення значущості технологій як прикладного результату наукового знання;

➤ створення умов для самореалізації, підприємливості та професійного самовизначення;

➤ формування в учнів здатності до рефлексії, самооцінювання результатів власної діяльності та рівня сформованих компетентностей.

Відповідно до базового навчального плану Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти освітня галузь «Технології» у в 10-11 класах належить до циклу вибірково-обов'язкових предметів. Із запропонованих трьох предметів учень має обрати два предмети – один в 10 класі, інший в 11 класі, або одночасно два предмети в 10 і 11 класах (у такому разі 6 годин, передбачених на вибірково-обов'язкові предмети, діляться між двома обраними предметами). Вибір предметів робиться для цілого класу з урахуванням освітніх інтересів учнів, їхніх батьків, наявного в закладі кадрового та матеріально-технічного забезпечення.

Якщо заклад освіти обирає технології, то на освоєння предмета на рівні стандарту відводиться 3 години на тиждень (105 год. за 10-11 класи). Ці години можуть освоюватися в 10, в 11 класі або і в 10, і в 11 класах (2+1 або 1+2 години на тиждень у 10 та 11 класах; 70+35 чи 35+70 годин усього в 10 та 11 класах відповідно). Навчання технологій на рівні стандарту здійснюється за навчальною програмою «Технології. 10-11 класи» (рівень стандарту), затвердженою наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів у межах технологічного компонента передбачають досягнення таких *результатів навчання*:

➤ здатність до проектування: усвідомлення ролі проєктної діяльності у різних сферах суспільного життя, застосування методів творчого пошуку (мозковий штурм, морфологічний аналіз тощо), виявлення технологічних розбіжностей, проведення художньо-конструкторського аналізу та реалізація творчих проєктів із використанням ІКТ;

➤ здатність до технічної та художньої творчості: володіння традиційними і сучасними техніками декоративно-ужиткового мистецтва, створення виробів від задуму до втілення з урахуванням естетичних та функціональних вимог;

➤ здатність до професійної орієнтації: усвідомлення власних здібностей і вимог обраної професії, аналіз ринку праці, морально-етичних аспектів професійної діяльності, формування індивідуальної освітньої траєкторії з орієнтацією на майбутнє працевлаштування.

Навчання предмета «Технології» на *профільному рівні* передбачає щотижневий обсяг у 6 годин у 10–11 класах. Освітній процес організовується за однією з профільних навчальних програм або програмами професійного навчання, затвердженими наказом МОН від 23.09.2010 р. № 904. Учні 10-х класів, які вивчають технології на профільному рівні, обирають одну із 16 запропонованих спеціалізацій для подальшого навчання.

У межах технологічного профілю можливе поєднання навчання з елементами *професійної підготовки*. Згідно з наказом МОН від 23.09.2010 р. № 904, затверджено Типові навчальні плани та програми професійно-технічного навчання для учнів закладів загальної середньої освіти. Ці документи забезпечують узгодження змісту Державних стандартів професійно-технічної освіти та навчальних планів ЗЗСО.

Професійно-технічна підготовка організовується за трьома рівнями тривалості навчання: 480, 540 та 680 годин. Освітній процес може здійснюватися як у закладах загальної середньої освіти, так і в міжшкільних навчально-виробничих комбінатах (ресурсних центрах), з урахуванням вимог відповідних державних стандартів.

У разі, якщо кількість годин, відведених на здобуття професії, є меншою за рекомендовану, заклади освіти можуть запроваджувати профільні курси та курси за вибором профорієнтаційного спрямування з відповідним грифом МОН. До змісту технологічного профілю можуть входити й курси за вибором «Професійні проби», що вивчаються послідовно. Такі курси можуть реалізовуватися в межах будь-якого профілю навчання за рахунок варіативного компонента навчального плану та за умови наявності затвердженої програми з відповідним грифом Міністерства освіти і науки.

Питання для обговорення

1. У чому полягає специфіка навчального предмета «Технології» у профільній середній школі? Які основні завдання ставить перед учнями технологічна освіта в умовах профільного навчання?


2. Чим відрізняється зміст технологічної освіти на рівні стандарту та на профільному рівні?


3. Опишіть відмінності та взаємозв'язок між академічним та професійним спрямуванням профільної середньої освіти, зосередившись на ролі технологічного компонента в кожному з них.

4. Яким чином Державні стандарти (2011 р. та 2024 р.) визначають місце та роль технологічної освітньої галузі в профільній середній школі? Які ключові зміни ви бачите у підходах до технологічної освіти в цих документах?

5. Які фактори, що призвели до погіршення якості освіти в період 1992-2016 років (згідно з Концепцією НУШ), є, на вашу думку, найактуальнішими для подолання в сучасній системі технологічної освіти?

Рекомендована література

 Основна: [91], [92], [93], [94], [95], [96], [97], [98], [115], [133].

 Допоміжна: [6], [20], [28], [48], [57], [61], [67], [68], [100], [110], [114], [120], [122], [126].

 Ресурси Інтернету: [40], [80], [89].

Додатки

Додаток А. Перелік нормативно-правових документів, що регламентують технологічну освіту в профільній середній школі.

Додаток Б. Порівняльна таблиця навчальних програм технологій для 10–11 класів.

ЛЕКЦІЯ 2. ЗМІСТ ТЕХНОЛОГІЙ В 10-11 КЛАСАХ НА РІВНІ СТАНДАРТУ

План лекції

1. Мета та завдання навчального предмета «Технології» на рівні стандарту.
2. Компетентнісний потенціал технологій.
3. Структура навчальних модулів програми «Технології. 10-11 класи» (рівень стандарту).

Основні поняття лекції: технології (рівень стандарту), навчальна програма, проєктна діяльність, навчальний модуль, навчальний (творчий) проєкт, ключові компетентності, проєктно-технологічна компетентність, очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів (знаннєвий компонент, діяльнісний компонент, ціннісний компонент), етапи проєктної діяльності учнів.

1. Мета та завдання навчального предмета «Технології» на рівні стандарту

Навчання предмета «Технології» на рівні стандарту здійснюється за навчальною програмою «Технології. 10–11 класи» (рівень стандарту), затвердженою наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

У змісті навчальної програми зазначено, що основною *метою* технологічної освіти є не просто засвоєння учнями обсягу знань про окремі технології чи відтворення заданих способів діяльності, а розвиток у них здатності самостійно конструювати знання та формувати способи діяльності, враховуючи власні особистісні якості, життєві потреби й професійні наміри. Особлива увага при цьому має приділятися набуттю учнями індивідуального практичного досвіду в процесі розв'язання прикладних завдань.

Навчальний предмет «Технології» спрямований на реалізацію низки важливих *освітніх завдань*, зокрема, на індивідуальний розвиток здобувачів освіти, розкриття їхнього творчого потенціалу шляхом формування ключових і предметної компетентностей. Пріоритетним є розвиток в учнів критичного мислення як чинника саморозвитку, підприємливості, здатності до пошуку й практичного застосування знань у різних сферах технологічної діяльності. Особлива увага має приділятися формуванню навичок практичного використання сучасних інформаційно-цифрових технологій, а також розширенню й систематизації знань про технології як основу проєктної, дизайнерської, творчої, підприємницької та інших форм діяльності людини.

Виховний компонент предмета передбачає формування в учнів відповідального ставлення до спільної діяльності, здатності до ефективної взаємодії в команді, розвиток активної громадянської позиції. Важливим завданням є також вміння учнів аргументовано відстоювати власну думку, що

є необхідною умовою підготовки до життя в демократичному суспільстві й активної участі в його трансформації.

Визначальною умовою для реалізації цієї мети та завдань навчального предмета «Технології» є впровадження проектної діяльності як форми особистісно орієнтованого навчання. Вона забезпечує створення освітнього середовища, у якому педагог організовує навчання на основі виконання учнями соціально та професійно значущих практичних завдань. Такий підхід інтегрує елементи інтерактивної, дослідницької та інших видів навчальної діяльності, поєднуючи їх із інноваційними педагогічними технологіями – проблемно орієнтованою, інформаційно-цифровою, інтерактивною, STEM- та STEAM-технологіями, критичного мислення, змішаного навчання тощо.

Навчальна програма «Технології» (рівень стандарту) має модульну структуру і складається з десяти навчальних модулів, із яких учні спільно з учителем обирають три для вивчення впродовж навчального року (двох років), а саме: «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької діяльності», «Основи автоматики і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення».

Навчальний модуль за своїм змістовим наповненням є логічно завершеним навчальним (творчим) проектом, який учні виконують колективно або за іншою формою, визначеною вчителем. Основою для вивчення будь-якого модуля є проектно-технологічна система навчання, яка ґрунтується на творчій, навчально-пізнавальній та дослідно-пошуковій діяльності здобувачів освіти від творчого задуму до реалізації ідеї у завершений проект. У змісті кожного навчального модуля вчитель технологій разом з учнями має запланувати виконання одного проекту.

2. Компетентнісний потенціал технологій

У процесі вивчення предмета «Технології» у здобувачів освіти відбувається формування як ключових, так і предметної компетентностей.

Ключові компетентності охоплюють знання, уміння та навички з комплексу основних загальноосвітніх предметів, що набуваються, систематизуються і поглиблюються здобувачами освіти в контексті технологічної підготовки, зокрема в умовах проектно-технологічної діяльності. Формування ключових компетентностей забезпечується впровадженням проектної технології навчання, інтерактивних методів, що сприяють створенню освітнього середовища, заснованого на засадах партнерської взаємодії між усіма його учасниками. Такий підхід передбачає перехід від традиційної ролі вчителя як основного джерела знань до моделі, за якої учень виступає активним суб'єктом самостійного здобуття власного досвіду пізнавальної діяльності.

До ключових компетентностей належать: спілкування рідною мовою; спілкування іноземними мовами; математична компетентність та основні

компетентності у природничих науках і технологіях; компетентність у цифрових технологіях; уміння вчитися; соціальна і громадянська компетентності; ініціативність і підприємливість; усвідомлення та вираження культури. Зазначені компетентності інтегровано в змістову структуру навчальної програми з технологій і конкретизовано у вигляді очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти в межах кожного тематичного модуля.

Формування ключових компетентностей на уроках технологій може відбуватися за відповідних *педагогічних умов*, зокрема:

- спілкування рідною мовою розвивається під час проєктної діяльності учнів, яка передбачає усне та письмове оперування спеціалізованими технологічними поняттями, участь у дискусіях щодо етапів реалізації проєкту, складання есе, технічних описів виробів, проєктних описів і підготовки текстів до презентації;

- спілкування іноземними мовами формується в ході ознайомлення учнів із відповідною іноземною термінологією, що стосується способів, технік чи процесів реалізації проєкту. Вона може бути поглиблена шляхом пошуку інформації в мережі Інтернет, що сприяє розширенню лексичного запасу та розвитку навичок роботи з текстами іноземною мовою;

- математична компетентність та основні компетентності у природничих науках і технологіях формуються шляхом інтеграції теоретичних знань учнів з природничих наук та математики у практичні дії. Математична складова розвивається в процесі побудови креслень, здійснення розрахунків бюджету проєкту, визначення кількості витрачених матеріалів тощо. Природничо-наукова компетентність формується через роботу з природними й штучними матеріалами у процесі вивчення навчальних модулів дизайнерського спрямування;

- компетентність у цифрових технологіях розвивається в ході вивчення навчального модуля «Комп'ютерне моделювання». У процесі засвоєння інших навчальних модулів цифрова компетентність формується за умови активного використання цифрових технологій, що виявляється у здатності здобувача освіти ефективно застосовувати комп'ютерну техніку та спеціалізоване програмне забезпечення для збору, обробки та моделювання інформаційних ресурсів, необхідних для реалізації проєктної діяльності;

- компетентність «уміння вчитися» розвивається через самостійне планування та реалізацію освітньої траєкторії учнем у межах проєктної діяльності, що виявляється у здатності самостійно формулювати завдання, визначати цілі, усвідомлювати власні освітні потреби та шляхи досягнення очікуваних результатів;

- соціальна та громадянська компетентності формуються в контексті командної проєктної діяльності, де учні розвивають навички взаємодії, спільного прийняття рішень, вирішення конфліктів. Важливим аспектом є дотримання академічної доброчесності, зокрема авторських прав

під час використання інформаційних ресурсів, що сприяє формуванню громадянської відповідальності та правової культури;

➤ ініціативність і підприємливість розвиваються шляхом вивчення навчального модуля «Основи підприємницької діяльності» та реалізації проєктів, які вимагають від учнів генерування ідей, оцінки ризиків, прийняття рішень і втілення задумів у реальні продукти. Такі проєкти передбачають командну співпрацю здобувачів освіти, наявність здатності до критичного аналізу та прогнозування результатів спільної діяльності;

➤ усвідомлення і вираження культури формується у процесі вивчення навчального модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», що спрямований на ознайомлення здобувачів освіти з культурною спадщиною українського народу. Виготовляючи предмети декоративно-ужиткового мистецтва, учні мають можливість реалізувати власне самовираження через призму традицій і цінностей національної культури.

У процесі вивчення навчального предмета «Технології» в учнів формується предметна *проєктно-технологічна компетентність*, яка полягає у здатності інтегрувати техніко-технологічні знання, практичні вміння, навички, способи мислення та особистий досвід для ефективної реалізації проєктної діяльності. Зазначена компетентність проявляється у вмінні здобувача освіти самостійно формулювати завдання проєкту, планувати його реалізацію, а також здійснювати дослідницьку, пошукову й технологічну діяльність відповідно до обраної теми та цілей проєктної діяльності.

3. Структура навчальних модулів програми «Технології. 10-11 класи» (рівень стандарту)

Структура навчального модуля програми «Технології. 10-11 класи» (рівень стандарту) складається з очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів, алгоритму проєктної діяльності та орієнтовного переліку творчих проєктів.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів згруповані за знанневим, діяльнісним та ціннісним компонентами. Вони мають бути досягнуті в результаті виконання обраного проєкту.

Так, знанневий компонент передбачає засвоєння учнями системи базових понять, термінів і характеристик, пов'язаних із сучасними технологіями, матеріалами, інструментами, технологічними процесами, основами дизайну, моделювання, екологічної безпеки, а також із цифровими та інформаційно-комунікаційними технологіями.

Діяльнісний компонент реалізується через формування практичних умінь і навичок учнів, необхідних для реалізації проєкту, зокрема виконання завдань пошукового, дослідницького, конструкторського, технологічного та презентативного характеру. Це сприяє розвитку в учнів здатності до планування, організації та реалізації проєкту, використання сучасних

інструментів і цифрових засобів, ведення розрахунків, виготовлення виробу, здійснення контролю й самооцінки якості отриманого результату тощо.

Ціннісний компонент акцентує увагу на формуванні у здобувачів освіти позитивного ставлення до праці, розвитку відповідальності, підприємливості, екологічного мислення, ініціативності, культури безпечної діяльності та дотримання прав інтелектуальної власності. Особлива увага у навчальній програмі приділяється вихованню в учнів естетичного смаку та ціннісного ставлення до національної культурної спадщини українців, що реалізується, зокрема, через модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва».

Досягнення зазначених результатів навчально-пізнавальної діяльності забезпечує формування у здобувачів освіти предметної проєктно-технологічної компетентності, сприяє їхньому професійному самовизначенню, успішній соціалізації та особистісному зростанню.

Алгоритм проєктної діяльності учнів визначає етапи виконання проєкту – чітко структуровану послідовність дій, спрямованих на реалізацію обраного проєкту. У цьому процесі педагог відіграє роль організатора навчально-трудової діяльності учнів, забезпечуючи методичний супровід і координацію їхньої роботи. У межах освітньої галузі «Технології» проєктна діяльність реалізується через чотири основні етапи: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний та заключний.

Так, на організаційно-підготовчому етапі основним завданням стає обґрунтований вибір об'єкта проєктування. Це передбачає визначення актуальної проблеми, аналіз доцільності реалізації проєкту, проведення маркетингових досліджень для уточнення сутності завдання, формулювання вимог до функціональних характеристик об'єкта, вивчення потреб потенційних споживачів, уточнення призначення виробу, здійснення оцінки економічної ефективності його виготовлення, а також аналіз конкурентних переваг розроблюваного продукту порівняно з аналогами, представленими на ринку.

На конструкторському етапі проєктування здобувачі освіти розробляють конструкторську документацію, яка містить дані, необхідні для створення, виготовлення, контролю, приймання, постачання та експлуатації об'єкта проєктування. До такої конструкторської документації належать ескізи, технічні рисунки, креслення, схеми, шаблони, а також робочі лекала, необхідні для виготовлення окремих деталей виробу. Після аналізу призначення та технічних вимог до виробу, його графічного та текстового опису складається перелік матеріалів, необхідних для виготовлення. Для точного розрахунку кількості матеріалів виконується попередня розмітка за допомогою шаблонів або робочих лекал.

Технологічний етап проєктування передбачає безпосереднє виготовлення об'єкта шляхом виконання технологічних операцій, проведення самоконтролю та контролю якості. Важливим є вибір раціональної технології

виготовлення, що включає визначення ефективної послідовності дій, техніки виконання окремих операцій, підбір інструментів та пристосувань, організацію робочого місця згідно із санітарно-гігієнічними вимогами, дотримання правил безпечної праці, технічних вимог. Щоб забезпечити ефективний самоконтроль за трудовими діями й операціями на кожному етапі виробництва учням необхідно сформулювати чіткі показники якості та критерії їх визначення. Крім того, в межах цього етапу здійснюється екологічне дослідження, яке дозволяє визначити потенційну шкідливість або безпечність виробу та технологічного процесу для здоров'я користувача і довкілля.

На заключному етапі проектування проводиться економічне обґрунтування виготовленого виробу з метою визначення його економічної доцільності. Це передбачає розрахунок собівартості виробу, яка включає витрати на матеріали, оплату праці, використану електроенергію, амортизацію обладнання. Отримані результати співвідносяться з орієнтовною ціною реалізації, визначеною в ході маркетингового дослідження. Крім того, учні здійснюють фінальний контроль якості готового продукту, порівнюють отриманий результат із початковим проектним задумом, фіксують внесені зміни на окремих етапах проектування. На основі аналізу ефективності реалізації проекту проводиться його випробування, виявляються можливі недоліки та шляхи вдосконалення конструкції. Завершується проектна діяльність створенням рекламної презентації та публічним захистом проекту.

Перелік творчих проєктів, поданий у змісті кожного модуля навчальної програми з технологій (рівень стандарту), носить орієнтовний характер і може бути змінений з урахуванням інтересів здобувачів освіти, наявних матеріально-технічних ресурсів майстерні, професійної компетентності вчителя, регіональних особливостей, місцевих традицій тощо. У випадку, коли клас не поділяється на групи за напрямками діяльності, доцільно передбачити одночасне проектування та виготовлення однакових виробів із використанням різних основних та додаткових технологій. Такий підхід спрямований на забезпечення рівних умов для здобувачів освіти у виборі технологій із груп технічних і обслуговуючих видів праці.

Визначення тематики та завдань проекту здійснюється з урахуванням очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів у процесі взаємодії всіх учасників проектної діяльності. Ключовим критерієм при виборі теми проекту є її особистісна значущість для учня. Водночас неприпустимим є підхід, за якого проєкт створюється виключно з метою засвоєння певної технології без урахування інтересів учнів і без створення практично або емоційно цінного продукту.

Реалізація навчального проекту в 10–11 класах має базуватися на раніше засвоєних технологіях та відповідному рівні знань, умінь і навичок учнів, набутих під час навчання у базовій школі. Навчальна цінність такого проектування полягає у творчому поєднанні відомих технологій, що передбачає врахування особливостей організації праці при інтеграції різних




технологічних прийомів, визначення доцільної послідовності виконання операцій, а також застосування раніше вивченого матеріалу на більш високому рівні складності та майстерності.

Об'єкти проектно-технологічної діяльності для учнів профільної середньої школи мають характеризуватися поступовим ускладненням як упродовж навчального року, так і протягом усього періоду вивчення предмета. У процесі реалізації проекту учні 10–11 класів повинні розробити необхідний комплект технічної документації, що включає графічні зображення деталей, зокрема ескізи, схеми, креслення, викрійки, технічні рисунки тощо, які є обов'язковими для виготовлення виробу.

Питання для обговорення

1. Які переваги та недоліки модульної структури навчальної програми «Технології. 10-11 класи» (рівень стандарту) ви можете відмітити?
2. Поясніть взаємозв'язок між знанням, діяльним та ціннісним компонентами очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів у межах навчального модуля.
3. Оберіть дві-три ключові компетентності з переліку, наведеного в лекції, та обґрунтуйте, чому саме вони є найбільш значущими для майбутнього успіху учнів у сучасному світі.
4. Чому, згідно з лекцією, «ключовим критерієм при виборі теми проекту є її особиста значущість для учня»? Як це впливає на мотивацію учнів та якість їхньої роботи?
5. Обговоріть, яким чином вивчення предмета «Технології» в 10–11 класах має базуватися на раніше засвоєних технологіях на рівні базової середньої освіти. Як це сприяє «застосуванню раніше вивченого матеріалу на більш високому рівні складності та майстерності»?

Рекомендована література

-  Основна: [68], [91], [92], [98], [115], [126], [132].
-  Допоміжна: [4], [9], [10], [48], [49], [50], [83], [87], [131].
-  Ресурси Інтернету: [40], [80], [89].

Додатки

Додаток В. Ключові компетентності та умови їх формування на уроках технологій.

Додаток Г. Компоненти очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів.

ЛЕКЦІЯ 3. ПЛАНУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ТЕХНОЛОГІЙ

План лекції

1. Роль планування в організації освітнього процесу з технологій.
2. Підготовка вчителя технологій до навчального року.
3. Підготовка вчителя технологій до уроку.

Основні поняття лекції: планування освітнього процесу, матеріально-технічне забезпечення, організаційні заходи, підготовка до навчального року, підготовка до уроку, матриця об'єктів проєктно-технологічної діяльності учнів, основна технологія, додаткова технологія, очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів, календарно-тематичний план, підвищення професійної майстерності, методична підготовка вчителя, робота над помилками учнів, план-конспект уроку.

1. Роль планування в організації освітнього процесу з технологій

Планування освітнього процесу з технологій є основою ефективної організації та управління освітньою діяльністю, що забезпечує не лише послідовність і логіку реалізації навчальної програми, але й створює необхідні умови для досягнення очікуваних результатів навчання.

Так, завдяки плануванню створюються передумови для своєчасного матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, що дає змогу заздалегідь визначити потребу в матеріалах, інструментах і обладнанні, необхідних для практичної діяльності учнів, а також передбачити терміни постачання ресурсів, що сприяє стабільності освітнього процесу.

Планування освітнього процесу дозволяє ефективно реалізовувати міжпредметні зв'язки, що є важливим чинником інтеграції знань учнів. Зокрема, у процесі календарно-тематичного розподілу навчального матеріалу вчитель технологій має змогу встановити, які теоретичні знання з фізики, хімії, математики чи інших дисциплін уже засвоїли учні, і на цій основі забезпечити узгодження змісту технологічної освітньої галузі з елементами інших наук. Такий підхід сприяє формуванню цілісного уявлення учнів про предметно-практичну діяльність і поглиблює міжпредметну інтеграцію знань.

Планування освітнього процесу дає можливість узгоджувати діяльність різних навчальних майстерень, зокрема деревообробної, металообробної, швейної. У випадках, коли учні виготовляють комплексні вироби, що складаються з деталей різного матеріалу, важливо синхронізувати послідовність і зміст виконуваних робіт. Це забезпечується завдяки чітко визначеному графіку й координації дій між майстернями, що сприяє безперервності й логічності виробничого процесу.

Крім того, наявність чіткого плану дозволяє педагогу здійснювати ефективний самоконтроль реалізації навчальної програми. Порівнюючи

заплановані теми, форми та методи діяльності з фактично реалізованими, учитель може оперативно вносити корективи до освітнього процесу, враховуючи індивідуальні особливості учнів та реальні умови навчання. Також планування полегшує контроль за якістю освітнього процесу з боку адміністрації закладу освіти, методичних об'єднань та органів управління освітою. Воно є необхідною умовою для об'єктивного моніторингу, аналізу і корекції педагогічної діяльності.

У структурі підготовки вчителя технологій до освітнього процесу можна виокремити два основні етапи: підготовка до навчального року, підготовка до уроку.

2. Підготовка вчителя технологій до навчального року

Підготовка вчителя технологій до навчального року починається після закінчення поточного навчального року та передбачає ознайомлення з інструктивно-методичними матеріалами Міністерства освіти України щодо предмету «Технології», аналіз навчальної програми, складання матриці об'єктів проектно-технологічної діяльності учнів, календарного планування уроків технологій, узгодження навчальних тем між майстернями, перевірку справності устаткування, наявності необхідних інструментів та матеріалів, визначення потреб у матеріально-технічних ресурсах, оновлення освітнього середовища.

Матриця є одним із ефективних інструментів системного планування освітнього процесу на весь навчальний рік, що передбачає узгоджене формулювання очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів, визначення об'єктів їхньої проектно-технологічної діяльності, а також добір основних та додаткових технологій навчання. Зазначена в матриці інформація є фундаментом для формування освітніх цілей педагога, орієнтує його діяльність на досягнення чітко окреслених навчальних результатів, забезпечуючи цілеспрямованість та ефективність взаємодії учасників освітнього процесу.

Матриця розробляється у табличній формі та містить такі компоненти:

- назви трьох обраних модулів навчальної програми «Технології. 10–11 класи» (рівень стандарту);
- назви трьох об'єктів проектно-технологічної діяльності в змісті кожного з обраних модулів;
- основні та додаткові технології, які будуть застосовуватися під час реалізації проєктів;
- очікувані результати навчання за кожним проєктом;
- кількість навчальних годин, відведених на кожен проєкт.

Матриця виступає внутрішнім інструментом планування, що використовується вчителем для зручності роботи та підвищення ефективності професійної діяльності. Вона є перехідним етапом до складання календарно-тематичного планування, яке має нормативний статус і підлягає погодженню

в установленому порядку.

Алгоритм розробки матриці передбачає послідовне виконання таких етапів:

1. *Добір модулів навчальної програми.* На початковому етапі складання матриці здійснюється вибір трьох навчальних модулів програми «Технології. 10–11 класи» (рівень стандарту) з урахуванням інтересів та здібностей учнів, ресурсного потенціалу шкільної майстерні. Такий підхід дозволяє максимально адаптувати освітній процес до реальних умов його реалізації та потреб учнів.

2. *Визначення об'єктів проектно-технологічної діяльності учнів.* У межах кожного з обраних модулів визначається по одному об'єкту проектно-технологічної діяльності (загалом три проекти за весь термін навчання в в 10–11 класах). Орієнтовні назви проектів наведені в змісті навчальної програми технологій. Під час добору об'єктів проектування вчитель повинен дотримуватись низки критеріїв: суспільна корисність виробів; основні технології виготовлення мають бути вивчені у базовій школі (5–9 класи); доступність для учнів за точністю обробки і вимогами до часу; зрозумілість конструкції й функціонального призначення виробу.

3. *Добір основних і додаткових технологій.* На цьому етапі здійснюється вибір технологій, необхідних для виготовлення проєктованих виробів. При цьому слід дотримуватись обмеження: одна й та сама технологія не може виступати основною більш ніж для двох об'єктів проектування. Для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії учнів, розвитку їхніх здібностей та інтересів доцільно передбачити декілька основних та додаткових технологій для виготовлення одного й того ж виробу.

4. *Формулювання очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів.* Очікувані результати мають бути досягнуті наприкінці виконання кожного з трьох проєктів та визначені відповідно до логіки проєктної діяльності, а саме: проектування, вивчення властивостей матеріалів, засвоєння принципів роботи з інструментами та обладнанням, технологія виготовлення виробу. Ці результати слугують орієнтиром як для оцінювання навчальних досягнень учнів, так і для побудови змісту навчання.

5. *Розподіл навчального часу.* Обсяг часу на виконання кожного проєкту визначається вчителем з урахуванням складності об'єкта проектування, обсягу технологічних операцій та рівня підготовки учнів. Згідно з навчальною програмою, на вивчення навчального предмета «Технології» у 10–11 класах передбачено 105 годин на рік. Оптимальним вважається варіант розподілу годин, за якого на кожен модуль відводиться 35 годин, що становить один навчальний семестр (додаток Д).

Завершальним етапом підготовки вчителя технологій до нового навчального року є розробка *календарно-тематичного плану*, що затверджується заступником директора з навчальної роботи відповідно до внутрішнього розпорядку закладу освіти. Календарно-тематичне планування є

важливим інструментом організації освітнього процесу, оскільки воно забезпечує послідовне й логічне представлення навчального матеріалу, дозволяє ефективно планувати освітню діяльність, обліковувати виконання програми та здійснювати поточний і підсумковий контроль знань учнів. Календарно-тематичний план, як правило, складається на семестр і містить перелік тем кожного уроку з відповідним коротким описом його змісту.

Попри те, що єдиного строго визначеного зразка структури календарно-тематичного плану уроків технологій не передбачено, а також з огляду на специфіку цього навчального предмета та проєктної діяльності учнів, доцільно включити до нього такі компоненти:

- назву навчального модуля;
- об'єкт проєктної діяльності, основні та додаткові технології виготовлення (з матриці);
- порядковий номер уроку;
- тему уроку відповідно до навчальної програми технологій;
- зміст навчального матеріалу – короткий опис навчального наповнення теми, який включає зміст навчального матеріалу для повторення (актуалізації), зміст нового навчального матеріалу, зміст практичної роботи учнів;
- тип уроку – засвоєння нових знань, формування умінь та навичок, комплексного застосування знань умінь та навичок, узагальнення та систематизації знань, перевірки, оцінювання та корекції знань, умінь та навичок, комбінований урок;
- дидактичне та матеріально-технічне забезпечення уроку – необхідне обладнання, інструменти, матеріали, наочність, інструкційно-технологічна документація та навчально-методичні матеріали;
- очікувані результати – прогнозовані досягнення учнів за підсумками уроку (засвоєні знання, набуті навички, сформовані цінності);
- кількість годин, відведених на кожен урок;
- календарний термін проведення уроку – орієнтовна або фактична дата проведення уроку;
- примітки – додаткова інформація (інтегроване заняття, інтерактивний урок, міжпредметні зв'язки тощо) (додаток Е).

3. Підготовка вчителя технологій до уроку

У підготовці вчителя технологій до уроку можна виділити заходи для підвищення професійної майстерності, методичні та організаційні заходи.

Підвищення професійної майстерності педагога відбувається не лише шляхом навчання в інститутах післядипломної педагогічної освіти, проходження вебінарів і курсів підвищення кваліфікації, а й завдяки систематичній самоосвітній діяльності. Зокрема, вчитель може опановувати нові технології та методики шляхом вивчення спеціалізованої літератури, орієнтованої на підготовку майстрів виробничого навчання, співпрацювати з

майстрами народної творчості, обмінюватися досвідом з колегами, переглядати відеоматеріали, майстер-класи, інші навчальні платформи в онлайн-середовищі. Фахові знання вчителя технологій мають бути ґрунтовними та виходити за межі базового змісту шкільної програми, оскільки він має бути здатним точно й аргументовано відповідати на запитання учнів, демонструвати високу професійну компетентність.

Методична підготовка вчителя технологій до уроку розпочинається з аналізу навчально-методичної літератури, зокрема шкільного підручника, зміст якого повинен охоплювати необхідний мінімум знань, достатній для досягнення результатів, передбачених навчальною програмою. Також матеріал повинен подаватися з урахуванням рівня загального розвитку учнів та їхньої попередньої підготовки. У процесі опрацювання підручника педагог виокремлює ключові положення, оцінює доступність викладеного матеріалу, аналізує зміст і функціональність ілюстративного матеріалу, визначає його пізнавальне навантаження та дидактичну доцільність з метою ефективного використання під час уроку.

Ефективна реалізація міжпредметних зв'язків потребує широкого педагогічного кругозору, тому важливим складником підготовки вчителя до уроку є ознайомлення з підручниками зі споріднених навчальних дисциплін – фізики, хімії, математики, креслення тощо. Це дозволяє інтегрувати знання з основ наук у практичну діяльність учнів, забезпечуючи цілісність освітнього процесу та сприяючи осмисленому виконанню ними трудових завдань.

Значну роль у підвищенні методичного рівня вчителя відіграє аналіз статей у періодичних фахових виданнях, де систематизовано передовий педагогічний досвід, подано рекомендації щодо організації освітнього процесу, наведено сучасні методи викладання та інноваційні педагогічні практики. Водночас не менш вагоме значення має ознайомлення з досвідом колег через професійні спільноти, методичні об'єднання, участь у відкритих уроках, перегляд зразкових занять, обговорення педагогічних стратегій, що сприяє професійному зростанню вчителя технологій та впровадженню ефективних методик у власну педагогічну діяльність.

Одним із ключових компонентів підготовки вчителя до уроку технологій є розробка плану-конспекту. Цей документ забезпечує чітку організацію освітнього процесу та допомагає вчителю реалізувати навчальні цілі відповідно до вимог програми. Для вчителів-початківців доцільним є складання детального плану-конспекту, в якому мають бути відображені: дата проведення уроку, клас, номер уроку за порядком, тема, мета та завдання уроку, перелік необхідного обладнання, зміст навчального матеріалу, методи та прийоми навчання, перебіг етапів уроку, передбачені запитання до учнів та очікувані відповіді, завдання для практичної діяльності здобувачів освіти, методи мотивації, домашнє завдання. Надалі, в міру набуття педагогічного досвіду, можлива розробка більш лаконічних планів, які акцентують увагу на ключових поняттях, законах, фактах, методичних підходах.

В умовах компетентнісно зорієнтованого навчання мета уроку технологій (знаннєвий, діяльнісний, ціннісний компоненти) має бути *орієнтована на учня* й відображати очікувані результати його навчальної діяльності, визначаючи ті знання, уміння, навички та ціннісні орієнтації, яких він має набути в процесі опанування змісту навчального матеріалу. Так, знаннєвий компонент мети уроку технологій спрямований на засвоєння учнями системи науково обґрунтованих політехнічних знань, що охоплюють виробничі, технічні, технологічні та економічні поняття відповідно до теми заняття та етапу проектно-технологічної діяльності. Натомість діяльнісний компонент передбачає формування та вдосконалення в учнів способів практичної діяльності, необхідних для виконання технологічних завдань різного рівня складності. Ціннісний компонент мети уроку технологій сприяє формуванню в учнів стійких мотивів навчальної діяльності, інтересу до оволодіння технологічними знаннями та уміннями, усвідомлення значущості цих знань у повсякденному житті та професійній діяльності.

У методичній підготовці вчителя технологій надзвичайно важливою є розробка та підготовка *технічної документації*, зокрема технологічних та інструкційних карт, які слугують орієнтиром для учнів у процесі практичної діяльності та сприяють ефективному засвоєнню технологічних операцій. Також значну роль відіграє виготовлення навчальних моделей, які дозволяють наочно продемонструвати внутрішню будову інструментів або окремих конструктивних елементів виробів. Такі моделі можуть бути як фізичними (натуральними), так і віртуальними – створеними з використанням сучасного програмного забезпечення та 3D-моделювання.

З метою підвищення якості подання навчального матеріалу в умовах сучасного освітнього середовища, доцільно використовувати електронні презентації. Вони не лише ілюструють теоретичні положення, а й дозволяють демонструвати трудові прийоми, операції та технологічні процеси за допомогою відео- або анімаційних матеріалів.

Одним із обов'язкових етапів підготовки вчителя до уроку технологій є самостійне виготовлення запланованого виробу, що має як дидактичне, так і методичне значення, адже дозволяє:

- 1) зміцнити професійний авторитет учителя, оскільки учні сприймають його як компетентного фахівця і взірць у виконанні трудових операцій;
- 2) забезпечити наявність якісного зразка виробу для проектно-технологічної діяльності учнів;
- 3) заздалегідь визначити потенційно складні етапи виконання роботи, проаналізувати можливі типові помилки учнів та розробити відповідну методику їх попередження й подолання, що сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу загалом.

Після проведення уроку вчителю технологій доцільно провести роботу над помилками учнів, яка має важливе значення для вдосконалення

педагогічної діяльності. З цією метою педагог здійснює систематичний аналіз помилок, що допускаються учнями під час виконання навчально-практичних завдань, встановлює джерела їх виникнення та визначає методи попередження у майбутньому. Причини виникнення помилок можуть бути різноманітними. Зокрема, до них належать:

➤ педагогічні причини, пов'язані з недостатньо чітким, логічним або послідовним поясненням нового матеріалу, а також з неякісною демонстрацією трудового прийому з боку вчителя;

➤ особистісні чинники з боку учнів, зокрема неухважність, низький рівень навчальної мотивації або недостатнє засвоєння попереднього матеріалу, що ускладнює засвоєння нових знань і формування навичок;

➤ об'єктивні обставини, зумовлені індивідуальними психофізіологічними особливостями учнів, зокрема рівнем їх фізичного розвитку, координації та моторики рухів рук.

Враховання зазначених чинників дозволяє педагогові коригувати зміст і методику викладання, адаптувати навчальний матеріал до потреб конкретного учня, обирати оптимальні методи інструктажу та формувати індивідуальні освітні траєкторії здобувачів освіти.

Якість проведення уроку значною мірою визначається *організаційним складником освітнього процесу*. Зокрема, для безперервної та якісної реалізації практичної діяльності необхідно забезпечити кожного з учнів відповідним комплектом інструментів та матеріалів. При цьому важливо передбачити наявність резервного набору інструментів і матеріалів на випадок технічних несправностей або псування заготовок у процесі роботи. Крім того, доцільним є планування додаткових або ускладнених завдань для учнів з вищим рівнем підготовки, які завершують основне завдання раніше. Це сприятиме підтриманню їх пізнавальної активності та забезпеченню диференціації освітнього процесу. Для ефективного впровадження інтерактивних методів навчання вчителю необхідно передбачити гнучке й варіативне розміщення парт і стільців для забезпечення активної комунікації та співпраці серед учнів.

Питання для обговорення

1. Як ви розумієте ключову роль планування в організації освітнього процесу з технологій? Наведіть конкретні приклади того, як планування сприяє досягненню очікуваних результатів навчання.


2. Поясніть, як планування освітнього процесу з технологій допомагає вчителю реалізувати міжпредметні зв'язки. Наведіть приклади таких зв'язків з іншими освітніми галузями.


3. Яке значення має узгодження діяльності різних навчальних майстерень (наприклад, деревообробної та швейної) при виготовленні комплексних виробів? Як це забезпечується завдяки плануванню?


4. Яка роль матриці об'єктів проєктно-технологічної діяльності учнів у системному плануванні уроків технологій? Чим вона відрізняється від календарно-тематичного планування?

5. Обговоріть значення самостійного виготовлення запланованого виробу вчителем. Які дидактичні та методичні переваги це дає?

Рекомендована література

 Основна: [7], [48], [61], [67], [68], [83], [114], [115], [132].

 Допоміжна: [6], [20], [28], [57], [61], [100], [110], [120], [122], [123], [126].

 Ресурси Інтернету: [1], [70], [78], [81], [89], [127].

Додатки

Додаток Д. Орієнтовний зразок матриці об'єктів проєктно-технологічної діяльності для учнів 10-11 класів.

Додаток Е. Календарно-тематичний план уроків технологій в 10 класі.

Додаток Ж. Методичні рекомендації до написання плану-конспекту уроку технологій.

Додаток З. План-конспект уроку технологій в 10 класі за навчальним модулем «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва».

Додаток И. Технічна документація на виготовлення виробів.

ЛЕКЦІЯ 4. ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ

План лекції

1. Сутність інноваційних педагогічних технологій.
2. Проектна технологія навчання.
3. Технологія проблемного навчання.
4. Інформаційно-цифрові технології навчання.
5. Інтерактивні технології навчання.
6. Технологія розвитку критичного мислення.
7. STEM- та STEAM-технології.

Основні поняття лекції: інноваційні педагогічні технології, проектна технологія, технологія проблемного навчання, інформаційно-цифрові технології (ІЦТ), інтерактивні технології навчання, технології розвитку критичного мислення, STEM-освіта, STEAM-освіта, критерії вибору інноваційних педагогічних технологій.

1. Сутність інноваційних педагогічних технологій

Модернізація системи технологічної освіти в Україні характеризується поєднанням традицій, що склалися у вітчизняній школі, з новими ідеями, пов'язаними із входженням України в європейський та світовий освітній простір. Так, одна з ідей модернізації системи профільної середньої освіти полягає в тому, що ефективність навчання може бути поліпшена завдяки впровадженню інноваційних педагогічних технологій.

Термін «інновація» має латинське походження, в перекладі означає «оновлення, зміну, нововведення, новоутворення», складається з першої частини цього слова – «іно» – інший та «новация» – оновлення. У педагогічній інтерпретації інновація – це нововведення, що поліпшує хід і результати освітнього процесу. Поняття «технологія» походить від двох грецьких слів – «мистецтво, майстерність» і «слово, навчання». Таким чином, технологію можна визначити як свідоме практичне мистецтво, свідому майстерність.

Інноваційні педагогічні технології – це сукупність методів, прийомів, форм і засобів організації освітнього процесу, що ґрунтуються на новітніх педагогічних, психологічних й інформаційних здобутках і спрямовані на ефективне досягнення освітніх результатів. Їх впровадження у технологічну освіту дозволяє активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів, забезпечити участь у процесі проектування, моделювання, дослідження, створення об'єктів праці з урахуванням реальних потреб і викликів сучасності.

Широку та повну класифікацію педагогічних технологій подає І. М. Дичківська, а саме: 1) за рівнем застосування; 2) за провідним чинником психічного розвитку; 3) за філософською основою; 4) за науковою концепцією засвоєння досвіду; 5) за ставленням до дитини; 6) за орієнтацією на

особистісні структури; 7) за типом організації та управління пізнавальною діяльністю. За О. М. Ворожейкіною, до інноваційних технологій навчання належать: інтерактивне навчання, проектне навчання, ігрове навчання; технологія концентрованого навчання, модульне навчання, індивідуально орієнтоване навчання, інтегроване навчання, проблемне навчання.

Серед найбільш ефективних інноваційних педагогічних технологій у галузі технологічної освіти в профільній середній школі слід виокремити такі:

- проектну технологію, що є основою сучасної технологічної освіти. Вона дозволяє учням самостійно або в групі виконувати навчальні проекти, які мають практичну значущість, передбачають розв'язання прикладних завдань, використання знань із різних галузей наук, розвивають уміння планувати, аналізувати, презентувати результати діяльності;

- технологію проблемного навчання, яка спрямована на розвиток у здобувачів освіти критичного мислення, здатності до аналізу ситуацій, формулювання і розв'язання проблем, пов'язаних з розробкою та реалізацією проектів у сфері технологічної освіти;

- інформаційно-цифрові технології, що є невід'ємним компонентом сучасного освітнього середовища, оскільки використання цифрових інструментів (систем автоматизованого проектування, віртуальних лабораторій, платформ для спільної роботи, освітніх ресурсів у форматі онлайн) сприяє формуванню цифрової грамотності, медіакомпетентності, м'яких навичок (soft skills) та інших актуальних навичок XXI століття;

- інтерактивні методи навчання, які дозволяють учням ефективно взаємодіяти, обмінюватися ідеями, приймати спільні рішення, аргументувати власну позицію, що є надзвичайно важливим для формування соціальних навичок і командної роботи;

- технології розвитку критичного мислення, які формують вміння здобувачів освіти аналізувати інформацію, робити обґрунтовані висновки, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, що особливо важливо в умовах інформаційного перенасичення освітнього простору;

- STEM- та STEAM-технології, які передбачають інтеграцію знань із природничих наук, технологій, інженерії, мистецтва та математики для розв'язання практичних завдань через проектну та дослідницьку діяльність. Вони дозволяють формувати інженерне мислення здобувачів освіти, розвивати їх творчі здібності, навички критичного аналізу, роботи в команді та застосування міжпредметних знань у реальних життєвих ситуаціях.

Інноваційні педагогічні технології дозволяють формувати в учнів цілісне уявлення про світ технологій, розвивати підприємницьке мислення, екологічну свідомість, відповідальне ставлення до праці та продуктів власної діяльності.

2. Проектна технологія навчання

Проектна технологія навчання є основною формою організації освітнього процесу на уроках технологій. Так, Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти передбачає, що «основою побудови оновленого змісту технологій є проектно-технологічний підхід, який інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту».

Проектна технологія навчання – це педагогічна система, за якої учні здобувають знання в процесі планування і виконання завдань (проектів), які поступово ускладнюються. Метод проектів з'явився в другій половині XIX ст. у сільськогосподарських школах США. Питання організації навчання за методом проектів детально описано в роботах Д. Дьюї, У. Кілпатріка, Е. Коллінгса, Л. Левіна, В. Сидоренка, О. Коберника та інших педагогів. Проектна технологія навчання поєднує знання з різних галузей наук, забезпечує міжпредметні зв'язки та створює умови для формування практично значущих навичок, особистісного зростання та професійного самовизначення. Ця технологія спрямована на розвиток критичного мислення, здатності до планування, аналізу, рефлексії, командної роботи та ефективної комунікації учнів.

Проект (project у перекладі з англійської – «кинутий уперед задум») – це сукупність певних дій, документів, попередніх текстів, задум чи план створення матеріального об'єкта, процесу чи явища в поєднанні зі способами його досягнення. Діяльність, під час якої обґрунтовується і розробляється проект, називається *проекткуванням*. Проекткування як творча, інноваційна діяльність, завжди націлена на створення якісно нового продукту, що має суттєве значення або для людини, або для суспільства.

Характерні риси проектної технології навчання:

- цілеспрямованість – навчальний проект має чітко сформульовану мету, яка відповідає потребам учнів, їхнім інтересам і очікуваним результатам навчання;
- інтегрованість – реалізація проекту потребує застосування знань і навичок з різних освітніх галузей, зокрема математики, інформатики, фізики, економіки, екології тощо;
- практична спрямованість – результатом діяльності є реальний продукт, який має прикладну цінність для самого учня, освітнього середовища або громади;
- особистісна значущість – учні беруть участь у виборі тематики проекту, що забезпечує внутрішню мотивацію учнів до навчання;
- презентаційність, адже важливою складовою проектної діяльності є публічне представлення результату, захист проекту, обґрунтування прийнятих рішень.

Етапи реалізації проектної діяльності в технологічній освіті: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний.

Прикладом застосування проектно́ї технології навчання у профільній середній школі може бути проект на тему «Еко-будинок майбутнього», який передбачає інтеграцію з фізикою, хімією, географією. Мета проекту: створити модель або прототип екологічного будинку, що використовує енергоефективні матеріали та альтернативні джерела енергії.

Етапи роботи над проектом передбачають: 1) вибір теми та проблеми: учні обирають тип будинку (міський, замський, модульний) і визначають екологічні проблеми, які має вирішувати їхній проект; 2) проведення дослідження сучасних матеріалів, технологій утеплення, систем автономного енергозабезпечення (сонячні батареї, вітряки тощо); 3) проектування: розробка креслень або 3D-моделей будинку, розрахунок необхідних ресурсів; 4) практична реалізація: створення мініатюрної моделі або макету будинку з використанням доступних матеріалів (картон, фанера, пластикові елементи); 5) презентація результатів: захист проекту перед класом або комісією – презентація моделі, пояснення обраних технологічних рішень тощо.

Передбачувані очікувані результати: формування навичок планування, дослідження і проектування; розвиток критичного мислення і креативності; застосування міжпредметних знань на практиці; робота в команді, оптимальний розподіл обов'язків. Особливістю цього проекту є те, що він має орієнтацію на впровадження принципів STEM/STEAM-підходу в технологічній освіті учнів профільної середньої школи.

3. Технологія проблемного навчання

Проблемне навчання – це інноваційна педагогічна технологія, яка базується на створенні ситуацій, що вимагають від учнів активного мислення, самостійного аналізу та творчого підходу до розв'язання певних навчальних або практичних завдань. Термін «проблемне навчання» в дидактиці відомий з 1934 року, коли він був використаний у монографії В. Бертона. У 60-ті роки дослідження в цьому напрямі було продовжено в роботах польського дидакта В. Оконя. У контексті технологічної освіти така технологія забезпечує розвиток пізнавальної активності, критичного мислення учнів та здатності до прийняття обґрунтованих рішень у процесі проектно-технологічної діяльності.

Основою проблемного навчання є створення пізнавальної проблемної ситуації – умов, за яких учень не володіє готовим способом розв'язання завдання, однак має достатній рівень знань і досвіду, щоб самостійно або під керівництвом учителя знайти рішення. У таких умовах знання не передаються в готовому вигляді, а конструюються самими учнями через аналіз проблеми, формулювання гіпотез, дослідження, порівняння варіантів, експериментування.

У процесі вивчення предмета «Технології» проблемне навчання набуває особливої ваги, оскільки формує у здобувачів освіти здатність швидко орієнтуватися в нових технологічних умовах; розвиває навички прийняття самостійних рішень у ситуаціях невизначеності; стимулює дослідницьку

діяльність, необхідну для створення нових технічних або дизайнерських рішень; дає змогу здійснювати міжпредметну інтеграцію (наприклад, через аналіз фізичних, математичних або економічних аспектів конкретного технічного завдання).

Етапи проблемного навчання

1. Створення проблемної ситуації. Учитель формулює проблемне завдання або організовує ситуацію, яка викликає в учнів пізнавальний інтерес і потребу в розв'язанні. Наприклад, як виготовити виріб, що поєднує екологічність, ергономіку та сучасний дизайн при обмеженому бюджеті.

2. Формулювання проблеми та гіпотез. Учні аналізують ситуацію, виявляють сутність проблеми, висувують можливі способи її вирішення. На цьому етапі можуть використовуватись мозковий штурм, робота в групах, SWOT-аналіз тощо.

3. Пошук і дослідження. Виконується пошук інформації, аналіз матеріалів, експериментування, виготовлення макетів або прототипів, порівняння варіантів, що дозволяє учням поглибити знання та перевірити висунуті гіпотези.

4. Прийняття рішення та реалізація. Обирається оптимальне рішення, реалізується проєкт, виготовляється виріб або модель.

5. Оцінювання результатів і рефлексія. Аналізуються отримані результати, здійснюється самооцінка, взаємооцінка, обговорюються труднощі та способи їх подолання. Важливою є рефлексія на рівні «що дізнався», «що навчився робити», «що хочу дізнатися далі».

Впровадження проблемності в профільне навчання технологій активізує розумову діяльність учнів; формує здатність мислити системно; сприяє глибшому засвоєнню теоретичних знань через їх практичне застосування; розвиває дослідницькі, аналітичні та конструктивні навички; формує стійку мотивацію до навчання через залучення до реальних або змодельованих життєвих ситуацій; забезпечує індивідуалізацію навчання та можливості для самореалізації.

Прикладом застосування проблемного навчання у профільній середній школі може бути така проблема: як розробити економічно вигідну упаковку для шкільного ланч-боксу, що відповідає екологічним нормам і забезпечує збереження продукту? Хід роботи передбачає виконання здобувачами освіти таких видів робіт: дослідження типів матеріалів, що використовуються для пакування, аналіз екологічних наслідків, проведення розрахунків собівартості упаковки, вивчення ергономіки її використання, виготовлення і тестування прототипу, презентація результатів у формі науково-технічного звіту та публічного захисту.

4. Інформаційно-цифрові технології навчання

Інформаційно-цифрові технології (ІЦТ) – це сукупність сучасних технічних і програмних засобів, які забезпечують збирання, оброблення, зберігання, передавання та використання інформації в цифровій формі. У контексті технологічної освіти ІЦТ виступають не лише як інструменти, а й як необхідна складова освітнього процесу, що формує цифрову компетентність учнів, розвиває їхню креативність і підприємливість, підвищує ефективність навчання.

За дидактичним спрямуванням інформаційно-цифрові технології поділяються на такі групи:

1) за способом отримання знань: а) декларативні технології – подають знання в готовому вигляді та здійснюють їх діагностику (комп'ютерні підручники, навчальні бази даних, тестові та контролюючі програми); б) процедурні технології – отримання знань у процесі роботи з комп'ютерними програмами (пакети прикладних програм, тренажери, лабораторні практикуми, ігрові програми);

2) за ступенем інтелектуалізації: а) технології програмованого навчання – отримання учнями порцій інформації у визначеній послідовності та контроль за її засвоєнням (декларативні); б) технології інтелектуального навчання – адаптація до знань та особливостей учнів, вибір оптимальної навчальної дії на основі методів штучного інтелекту (експертні системи, гіпертекстові системи, мультимедіа, ігри, мультфільми);

3) за цілями навчання: а) засвоєння навчального матеріалу – реалізація методів подачі навчального матеріалу; б) формування вмінь та навичок – реалізація конкретних методів у практичній діяльності; в) аналіз інформації, її систематизація, дедукція, індукція; г) контроль та самоконтроль набутих знань тощо.

Комп'ютер як засіб навчання можна використовуватися лише за умови забезпечення освітнього процесу відповідними програмами. Тому впровадження в освітній процес інформаційно-цифрових технологій вимагає комплексного застосування комп'ютера і програмного забезпечення до нього. У профільній школі, де навчальний предмет «Технології» передбачає реалізацію творчих проєктів, вирішення практико-орієнтованих завдань і засвоєння сучасних виробничих процесів, ІЦТ сприяють моделюванню технологічних процесів; візуалізації об'єктів і схем; створенню цифрових креслень, ескізів, 3D-моделей; презентації результатів спільної роботи; співпраці в команді через онлайн-платформи; організації дистанційного або змішаного формату навчання.

Ключовими *напрямами використання ІЦТ* на уроках технологій в профільній середній школі є такі:

➤ цифрове проєктування та моделювання – використання САПР (систем автоматизованого проєктування), зокрема SketchUp, Tinkercad, AutoCAD, Fusion 360; розробка 3D-моделей виробів, архітектурних форм,

елементів дизайну; створення технічної документації (креслення, специфікації);

➤ інформаційна підтримка проєктної діяльності – застосування пошукових систем, електронних баз даних, цифрових бібліотек для аналізу матеріалів, інструментів, технологій; збір та обробка інформації з відкритих джерел (Open Data, патентні бази, інструкції тощо);

➤ цифрові інструменти планування та керування проєктами – онлайн-сервіси (Trello, Notion, Google Workspace) для командної роботи, розподілу ролей, планування етапів роботи, розробка таймлайнів, дорожніх карт, схем виконання проєктів;

➤ використання цифрових платформ для навчання – LMS-системи (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams) для організації освітнього процесу; інтерактивні вправи, тести, мініпроєкти з використанням Canva, Quizlet, Kahoot, LearningApps тощо;

➤ обробка графічної та мультимедійної інформації – створення візуальних презентацій, інструкцій, відео з демонстрацією процесу виготовлення виробу; використання програм для графічного дизайну (Adobe Illustrator, Photoshop, Figma);

➤ мікроконтролери та програмовані пристрої – основи робототехніки, застосування Arduino, micro:bit у творчих проєктах; розробка інтерактивних або функціональних пристроїв (наприклад, розумне освітлення, датчики температури тощо).

Педагогічна цінність інформаційно-цифрових технологій у навчанні технологій полягає в тому, що вони сприяють індивідуалізації та персоналізації навчання, даючи змогу учням працювати у власному темпі, розвивають цифрову грамотність – ключову компетентність XXI століття, стимулюють практичну діяльність через моделювання реальних ситуацій, підвищують мотивацію до навчання завдяки сучасним форматам взаємодії (гейміфікація, віртуальні симуляції, інтерактивні платформи) тощо.

Наприклад, інтеграція інформаційно-цифрових технологій у навчальний проєкт на тему «Розробка екодизайнерського виробу для побутового використання» передбачає такі етапи впровадження ІЦТ: дослідження аналогів та пошук ідей (Google, Pinterest, YouTube); створення 3D-моделі виробу (Tinkercad); візуалізація виробу в інтер'єрі (SketchUp); створення цифрової інструкції виготовлення (Canva або PowerPoint); підготовка відео-презентації з демонстрацією роботи (Clipchamp, iMovie); оцінювання результатів через онлайн-опитування або Google Forms.

5. Інтерактивні технології навчання

Інтерактивні технології навчання – це система організації освітнього процесу, що передбачає активну взаємодію учнів між собою та з учителем з метою спільного вирішення навчальних завдань, залучення здобувачів освіти до активної пізнавальної діяльності, розвитку їхнього критичного мислення,

комунікативних умінь, формування практичних компетентностей, творчого потенціалу та вміння працювати в команді.

Термін «інтерактив» у педагогічну теорію та практику було введено у 1975 році німецьким дослідником Гансом Фріцем. У перекладі з англійської мови «inter» означає «взаємо-», а «act» – «діяти», що разом інтерпретується як «взаємодіяти». Інтерактивний метод навчання передбачає організацію освітнього процесу на основі бесіди або діалогу, у якому вчитель і учень виступають рівноправними партнерами. У цьому випадку педагог виконує роль організатора та координатора навчальної діяльності, а не єдиного джерела знань. Дослідження, проведені у 1980-х роках Національним тренінговим центром США, засвідчили, що інтерактивне навчання суттєво підвищує рівень засвоєння навчального матеріалу, оскільки впливає не лише на когнітивну сферу учня, а й на його емоції та вольові якості. Результати цих досліджень знайшли відображення у моделі «Піраміда навчання» (рис. 1.1).

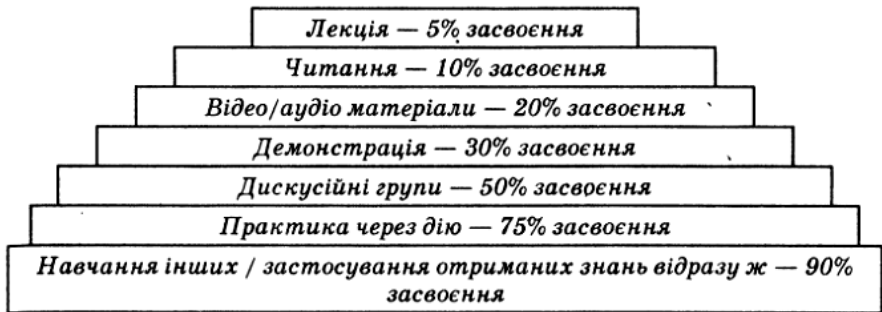


Рис. 1.1. Піраміда навчання

У контексті технологічної освіти, де важливе місце займає проєктна, практична та творча діяльність, інтерактивні технології навчання відіграють особливо важливу роль, оскільки сприяють глибшому засвоєнню знань, формуванню в учнів умінь приймати рішення, розвитку соціальних навичок і відповідальності, створенню позитивної навчальної атмосфери на уроці.

На основі відповідності меті уроку та його етапам інтерактивні технології навчання класифікуються на такі групи:

➤ інтерактивні технології кооперативного навчання (робота в парах, ротатійні (змінювані) трійки, два-чотири-всі разом, карусель, робота в малих групах, акваріум);

➤ інтерактивні технології колективно-групового навчання (обговорення проблеми в загальному колі, мікрофон, незакінчені речення, мозковий штурм, навчаючи–учусь, ажурна пилка, аналіз ситуації, вирішення проблем, дерево рішень);

➤ технології ситуативного моделювання (симуляції або імітаційні ігри, спрощене судове слухання, громадські слухання, розігрування ситуації за ролями);

➤ технології опрацювання дискусійних питань (метод ПРЕС, займи позицію, зміни позицію, неперервна шкала думок, дискусія, дискусія в стилі телевізійного ток-шоу, оцінювальна дискусія, дебати).

Під час впровадження інтерактивних технологій в освітній процес необхідно враховувати, що їх застосування вимагає значних часових ресурсів як для підготовки учнів, так і для організації діяльності вчителем. Оптимальним є використання однієї-двох інтерактивних вправ протягом одного заняття. Інтерактивні уроки доцільно проводити на етапі організаційно-підготовчого або заключного етапів проєктування, коли учні мають змогу практично реалізувати набуті знання. Відмінною особливістю інтерактивних технологій навчання є ініціативність учнів, що реалізується за підтримки вчителя, який виконує роль партнера і наставника.

У результаті впровадження інтерактивних технологій в освітній процес спостерігається підвищення ефективності проведення уроків та зростання інтересу учнів до змісту навчального матеріалу. Інтерактивні форми роботи сприяють розвитку комунікативних умінь та навичок здобувачів освіти, встановленню емоційних контактів між ними, що включає вміння ефективно взаємодіяти у діалоговому середовищі. Також інтерактивні технології забезпечують розвиток аналітичних здібностей учнів та відповідального ставлення до власної діяльності, зокрема, здатності до критичного мислення, уміння формулювати обґрунтовані висновки, навичок вирішення проблемних ситуацій і конфліктів, уміння приймати рішення і нести за них відповідальність. Крім того, інтерактивне навчання сприяє формуванню навичок планування, здатності прогнозувати та проєктувати власне майбутнє.

Інтерактивні технології навчання – це потужний інструмент для реалізації компетентнісного підходу в технологічній освіті, адже учні навчаються не тільки створювати вироби, а й мислити, співпрацювати, презентувати, вирішувати реальні проблеми. *Наприклад*, під час проведення уроку технологій на тему «Проєктування та виготовлення предметів інтер'єру з екологічних матеріалів» можна застосувати інтерактивні методи рольової гри та мозкового штурму. Хід заняття передбачає виконання наступних завдань:

1. Учні поділяються на команди, кожна з яких виконує роль екодизайнерів, споживачів, продавців, інженерів.

2. Групам дається завдання: спроєктувати й презентувати виріб з екоматеріалів, який матиме підприємницький потенціал.

3. Проводиться мозковий штурм для генерації ідей.

4. Кожна команда презентує свій проєкт, інші учасники ставлять питання, оцінюють.

5. Після гри відбувається колективне обговорення та рефлексія.

Методичні рекомендації для вчителя технологій щодо застосування інтерактивних методів в освітньому процесі:

- бути модератором, фасилітатором, консультантом, а не джерелом знань;
- оптимально організувати групи та розподіляти ролі;
- чітко формулювати завдання, правила, очікувані результати;
- після кожної інтерактивної діяльності проводити рефлексію, підведення підсумків, обговорення вражень і висновків.

6. Технологія розвитку критичного мислення

Технологія розвитку критичного мислення (ТРКМ) спрямована на формування в учнів здатності самостійно аналізувати інформацію, оцінювати її достовірність, аргументувати власну думку, ухвалювати обґрунтовані рішення та діяти свідомо у складних життєвих ситуаціях. У технологічній освіті, яка вимагає осмисленого вибору виробу, логіки проектування й оцінювання результатів, розвиток критичного мислення є особливо актуальним.

Переваги технології розвитку критичного мислення:

- забезпечує глибоке розуміння навчального матеріалу;
- формує самостійність мислення;
- розвиває аналітичні та комунікативні здібності;
- сприяє освітній і життєвій самореалізації учня;
- є базою для формування ключових компетентностей, зокрема ініціативності, підприємливості, екологічного мислення.

Значення ТРКМ для технологічної освіти полягає в тому, що в процесі вивчення предмета «Технології» учні стикаються з великою кількістю інформації, приймають рішення щодо вибору матеріалів, інструментів, технологій виготовлення виробів, проектують і аналізують власні продукти праці. Розвинене критичне мислення дозволяє здобувачам освіти аргументовано обґрунтовувати вибір технологічного рішення; відрізнити факти від суджень; визначати переваги й ризики певного підходу; уникати шаблонності в діяльності; удосконалювати свої вироби; діяти усвідомлено в умовах невизначеності; працювати в команді, толерантно ставлячись до альтернативних поглядів.

Технологія критичного мислення базується на трикроковій моделі організації уроку, яка включає такі *етапи*:

1. Виклик (актуалізація). Цей етап уроку передбачає формування інтересу до теми, пробудження попередніх знань учнів, постановку проблемного питання. Здобувачі освіти активізуються як суб'єкти пізнання, визначають власні очікування та цілі. Доцільними на цьому етапі уроку є застосування таких методів і прийомів навчання: мозковий штурм,

асоціативний куш, кластер, складання запитань, таблиця «Знаю – Хочу дізнатися – Дізнався» (ЗХД).

2. Осмислення (усвідомлення змісту). Цей етап уроку ґрунтується на безпосередній роботі учнів з новою інформацією, зокрема її аналізу, порівняння, класифікації, синтезу, в процесі яких у здобувачів освіти формується глибоке розуміння теми. Рекомендовано застосовувати такі методи і прийоми навчання: робота з текстами (аналіз, коментування, заповнення схем), «Діаграма Венна», дебати, логічні ланцюжки, «Фішбоун» (аналіз причин і наслідків), груповий аналіз альтернатив.

3. Рефлексія (узагальнення й оцінювання). Цей етап уроку передбачає оцінку нової інформації, визначення особистісного ставлення, формулювання висновків. При цьому учні осмислюють власний прогрес, коригують погляди, переосмислюють досвід. Методи і прийоми навчання, доцільні на цьому етапі уроку: «Сенкан» (вірш з 5 рядків за шаблоном), есе, рефлексивне коло, «Щоденник подвійних записів», створення мініпроектів чи презентацій.

У контексті технологічної освіти технологія критичного мислення дозволяє формувати усвідомленого, відповідального, творчого громадянина, здатного проєктувати, аналізувати й удосконалювати як матеріальні об'єкти, так і власну діяльність. *Наприклад*, під час проведення уроку технологій на тему «Вибір матеріалу для виготовлення виробу», ТРКМ передбачає послідовне проходження таких етапів:

1. Етап уроку «Виклик» розпочинається з постановки вчителем дискусійного запитання: «Який матеріал найкраще підійде для створення еко-декору? Чому?», яке стимулює учнів до активного мислення та обґрунтування власної позиції. У процесі обговорення учні створюють кластер «Матеріали та їхні властивості», систематизуючи попередні знання і формуючи власні судження.

2. На етапі уроку «Осмислення» здобувачі освіти опрацьовують інформацію про різні матеріали – дерево, тканину, пластик, метал тощо. Аналізуючи їхні екологічні властивості, учні порівнюють характеристики за допомогою «діаграми Венна». Завершується етап проведенням мінідебатів, під час яких відбувається аргументація вибору найбільш придатного матеріалу для створення еко-декору.

3. Етап уроку «Рефлексія» присвячений підсумовуванню набутих знань, висловленню власних висновків щодо доцільності використання різних матеріалів в еко-декорі. Учні повертаються до дискусійного питання уроку, порівнюючи свої початкові уявлення з новими знаннями, набутими в процесі дослідження, формулюють висновки і презентують свій вибір матеріалу. Для самооцінювання можуть використовуватись прийоми «незакінчене речення» або «сенкан» на тему «Екологічний матеріал», які сприяють розвитку критичного мислення та формуванню власної думки здобувачів освіти.

7. STEM- та STEAM-технології

STEM-освіта – це міждисциплінарний підхід, що об'єднує чотири напрями: S – Science (наука); T – Technology (технології); E – Engineering (інженерія); M – Mathematics (математика). STEAM-освіта – розширена модель STEM, яка додатково включає компонент A – Arts (мистецтво, креативність, дизайн).

STEM- та STEAM-технології спрямовані на інтеграцію знань і вмінь учнів з різних дисциплін у реальних життєвих ситуаціях, розвиток їхнього критичного мислення, проєктної культури та творчості, формування практичних умінь та навичок.

Технологічна освіта є ідеальним середовищем для впровадження STEM/STEAM-підходів завдяки своїй прикладній, інтегративній та діяльній природі. У профільній середній школі учні вже володіють базовими знаннями з природничо-математичних дисциплін, тому саме в цьому віці доцільно посилювати їх інтеграцію в контексті реального виробництва, технічного дизайну та інноваційної діяльності. Через STEM/STEAM на уроках технологій формуються технічне та інженерне мислення здобувачів освіти, стимулюється їхня творча ініціатива; розвиваються soft skills, зокрема командна робота, тайм-менеджмент, відповідальність, посилюється мотивація до вивчення точних наук через практичне застосування знань і вмінь.

Можливі форми реалізації STEM/STEAM у технологічній освіті учнів 10-11 класів:

- проєктно-орієнтоване навчання: створення виробів, прототипів, роботизованих систем;
- інженерні квести та кейси: розв'язання проблем із використанням знань із різних предметів;
- STEM-хакатони: командна розробка інноваційних рішень;
- фаблаби та шкільні майстерні: простір для прототипування та творчих експериментів;
- інтегровані уроки з поєднання технологій, фізики, математики, інформатики, мистецтва.

Упровадження STEM/STEAM-підходів потребує дотримання наступних вимог:

- функції фасилітатора з боку вчителя – наставника, який не лише передає знання, а й створює умови для їх самостійного засвоєння;
- гнучкого планування уроків – зі змінними маршрутами виконання завдань;
- інтеграції ресурсів – використання цифрових, інженерних, природничих матеріалів;
- переорієнтації оцінювання – акцент на процес, креативність, командну роботу, а не лише на кінцевий продукт.

Наприклад, на уроках технологій в профільній середній школі учням можна запропонувати STEM/STEAM-проєкт на тему «Розумний годинник для

дому». Мета проекту: створення прототипу багатофункціонального розумного годинника, який не тільки показує час, а й виконує додаткові функції (температурний сенсор, сигналізація, нагадування тощо). Очікувані результати навчання здобувачів освіти: формування навичок програмування та конструювання; розвиток критичного мислення та командної роботи; застосування знань з фізики, інформатики, математики на практиці.

STEAM-компонентами проекту «Розумний годинник для дому» будуть наступні складові:

- S (Science): принципи роботи мікроконтролерів, фізика електричних ланцюгів;
- T (Technology): використання Arduino або ESP, сенсорів, цифрових годинників;
- E (Engineering): складання пристрою, робота з платою, монтаж компонентів;
- A (Art): розробка дизайну корпусу годинника (естетика, кольори, форма);
- M (Math): розрахунки енергоспоживання, таймерів, інтервалів сповіщення.

Очікуваний продукт у результаті виконання проекту: прототип «розумного годинника» на основі Arduino; презентація результатів (відео або слайди з етапами розробки); документація з описом схеми та коду. Інші тематичні приклади STEM/STEAM-проектів у технологічній освіті учнів 10-11 класів наведено в Додатку К.

Порівняльна таблиця інноваційних педагогічних технологій у технологічній освіті учнів профільної середньої школи за критеріями мети навчання, основними використовуваними методами та прийомами навчання, очікуваними результатами наведена в Додатку Л.

Критерії вибору інноваційних педагогічних технологій залежать від ряду чинників, серед яких:

- освітні цілі та завдання конкретного уроку або тематичного блоку. Вибрана технологія має відповідати очікуваним результатам навчання, сприяти активному залученню учнів та розвитку їх творчого потенціалу;
- зміст навчального матеріалу, його структура та складність для розуміння здобувачами освіти. Інноваційні методи навчання доцільно використовувати для реалізації міжпредметних зв'язків, візуалізації складних процесів або організації практико-орієнтованої діяльності здобувачів освіти;
- рівень підготовки та навчальні потреби учнів – педагогічні технології мають бути адаптовані до вікових та інтелектуальних особливостей учнів, враховувати рівень їхньої мотивації до навчання, освітні інтереси;
- матеріально-технічне забезпечення закладу освіти. Важливо враховувати наявність необхідного обладнання, програмного забезпечення та доступу до мережі Інтернет;


- компетентність учителя, його досвід та готовність впроваджувати інноваційні педагогічні технології в освітній процес;
- актуальні тенденції в галузі технологічної освіти, що відповідають потребам сучасного суспільства та ринку праці.


Таким чином, обґрунтований і свідомий вибір інноваційних педагогічних технологій є запорукою ефективності сучасного уроку технологій та формування у здобувачів профільної середньої освіти необхідних життєвих і професійних компетентностей.


Питання для обговорення

1. У чому характерні відмінності інноваційних педагогічних технологій від традиційних методів навчання?
2. Які приклади завдань проблемного типу можна застосувати на уроках технологій у профільній середній школі?
3. У чому переваги та недоліки використання інтерактивних методів навчання в роботі з учнями профільної середньої школи?
4. Як можна інтегрувати STEM- або STEAM-технології в уроки технологій і які результати це може дати?
5. Які чинники впливають на вибір інноваційної педагогічної технології для конкретної теми уроку в профільній середній школі?

Рекомендована література

 Основна: [22], [27], [36], [47], [63], [76], [88], [112], [115], [132].

 Допоміжна: [2], [3], [6], [8], [9], [11], [15], [21], [24], [26], [29], [34], [35], [37], [38], [39], [45], [46], [58], [62], [65], [66], [83], [85], [86], [99], [106], [107], [110], [111], [113], [116], [122], [123], [130].

 Ресурси Інтернету: [1], [70], [78], [81], [89], [127].

Додатки

Додаток К. Тематичні приклади STEM/STEAM-проектів у технологічній освіті учнів 10-11 класів.

Додаток Л. Порівняльна таблиця інноваційних педагогічних технологій.

Додаток М. Критерії вибору інноваційних педагогічних технологій на уроках технологій у профільній середній школі.

ЛЕКЦІЯ 5. ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ТЕХНОЛОГІЙ

План лекції

1. Поняття діагностики результатів навчання у технологічній освіті.
2. Методи діагностики навчальних досягнень з технологій.
3. Інструменти діагностики навчальних досягнень з технологій.
4. Оцінювання результатів проєктно-технологічної діяльності учнів.
5. Роль вчителя технологій у діагностичному процесі.

Основні поняття лекції: діагностика результатів навчання, методи діагностики, інструменти діагностики, критерії оцінювання, індикатори оцінювання, шкали оцінювання, оцінювання практичної роботи, оцінювання проєктно-технологічної діяльності, критерії оцінювання проєкту, критерії оцінювання захисту проєкту, роль вчителя у діагностичному процесі, зворотний зв'язок.

1. Поняття діагностики результатів навчання у технологічній освіті

Діагностика – це процес цілеспрямованого вивчення результатів навчання, що включає збирання, аналіз та інтерпретацію даних щодо знань, умінь, навичок і особистісних якостей учнів. На відміну від контролю, діагностика не зосереджується виключно на оцінці досягнень, а є засобом покращення освітнього процесу й прийняття обґрунтованих педагогічних рішень.

Мета діагностики – виявити рівень досягнення учнями очікуваних результатів навчання, встановити сильні сторони, прогалини, труднощі, а також потенціал для подальшого розвитку. Вона дозволяє з'ясувати, наскільки ефективно організовано освітній процес; своєчасно виявити потребу в корекції змісту, форм і методів роботи; надати зворотний зв'язок учням для самопізнання й самооцінки; підвищити мотивацію до навчання через розуміння цілей і критеріїв оцінювання.

У галузі технологічної освіти діагностика має свою специфіку. На уроках технологій важливо не лише перевірити знання учнями термінів та понять навчального предмета, а й оцінити здатність застосовувати їх на практиці, зокрема в процесі створення виробу, обґрунтування обраних матеріалів і технологій, оцінювання власної роботи тощо. Особливої ваги набуває виявлення рівня сформованості компетентностей, зокрема проєктно-технологічної.

У контексті компетентнісного підходу результати навчання учнів розглядаються як цілісна система, що поєднує знання, уміння, навички, цінності та здатність їх застосовувати в реальних або змодельованих умовах.

Результати навчання технологій класифікують за трьома основними компонентами: знанневим, діяльнісним та ціннісним.

Знаннєвий компонент є основою, на якій ґрунтується практична діяльність учнів. Він охоплює засвоєння учнями основних понять, термінів, визначень; правил техніки безпеки та послідовності технологічних операцій; фактичної інформації про матеріали, способи обробки, технології виготовлення виробів тощо.

Діяльнісний компонент передбачає здатність здобувачів профільної середньої освіти до практичного застосування знань у реальних умовах або під час навчального моделювання. Це наступні вміння й навички: планувати та реалізовувати проектну діяльність; добирати матеріали й інструменти відповідно до технологічних вимог; здійснювати практичні операції (в'язання, оздоблення, складання виробу тощо); користуватися кресленнями, схемами, інструкціями; аналізувати помилки та вдосконалювати результати власної праці.

Ціннісний компонент має особливе значення в умовах становлення свідомої, культурної та соціально відповідальної особистості. Він має на меті формування: позитивного ставлення до праці та результатів власної діяльності; естетичного смаку, прагнення до досконалості; екологічної свідомості, відповідального використання матеріалів; готовності до співпраці, взаємодопомоги, самооцінювання й критичного мислення.

Лише поєднання усіх трьох компонентів дозволяє говорити про повноцінне досягнення результатів навчання. У процесі діагностики важливо враховувати не лише що учень знає, а й що він уміє робити та яке в нього ставлення до процесу і результату праці.

Таким чином, діагностика в технологічній освіті повинна бути комплексною, практико-орієнтованою і спрямованою не лише на підсумкову оцінку, а й на підтримку особистісного зростання кожного учня.

2. Методи діагностики навчальних досягнень з технологій

У технологічній освіті діагностика має бути адаптованою до особливостей змісту навчання, вікових потреб учнів і специфіки практичної діяльності. Саме тому використовуються різноманітні методи, які дозволяють всебічно оцінити результати навчання за всіма компонентами: знанневим, діяльнісним і ціннісним.

Усне та письмове опитування. Це традиційні методи, що допомагають перевірити рівень засвоєння теоретичних знань. Усне опитування сприяє розвитку мовлення, навиків логічного пояснення своїх дій, формулювання висновків. Письмове опитування дозволяє оцінити точність і глибину знань у формі контрольних робіт, термінологічних диктантів, заповнення схем, таблиць.

Практичні завдання й проектна діяльність. Це ключові методи у технологічній освіті. Так, через практичні завдання учень демонструє вміння

працювати з матеріалами та інструментами, дотримуватись послідовності операцій, самостійно приймати рішення та оцінювати результат. Проектна діяльність є найбільш інтегрованим способом діагностики, оскільки охоплює не тільки знання та вміння, але й здатність до планування, креативність, оформлення результату і його презентацію.

Тестування, анкетування, спостереження, самодіагностика.

Тестування дозволяє швидко перевірити великий обсяг знань у формі закритих або відкритих запитань. Анкетування дає змогу виявити ставлення учнів до навчання, їх мотивацію та інтереси. Спостереження – важливий метод для оцінки поведінки, комунікації, організації праці. Самодіагностика і взаємодіагностика сприяють розвитку навичок самооцінки, критичного мислення, відповідальності за власне навчання.

Електронні методи контролю забезпечують гнучкість, оперативність зворотного зв'язку, зберігання результатів і можливість аналітики. Сучасними цифровими інструментами для діагностики є наступні:

- платформи типу Google Classroom, LearningApps, Kahoot, Classtime тощо;
- електронні звіти, презентації, портфоліо;
- тести й опитувальники у цифровому форматі;
- онлайн-захисти проєктів або відеогляди готових виробів.

З метою об'єктивного відображення досягнень кожного здобувача профільної середньої освіти та сприяння його подальшому розвитку, методи діагностики в технологічній освіті повинні бути різноманітними, дієвими й адаптивними.

3. Інструменти діагностики навчальних досягнень з технологій

Інструменти діагностики навчальних досягнень учнів з технологій – це конкретні засоби, за допомогою яких учитель збирає інформацію про досягнення учнів, їхній прогрес, якість виконання практичних робіт і сформованість компетентностей. Вони допомагають вчителю прозоро оцінити навчальні досягнення учнів та зрозуміти, якого рівня досягнуто, що вдається, а над чим ще потрібно працювати. У технологічній освіті ці інструменти мають враховувати знанневий, діяльнісний та ціннісний компоненти навчання.

Основними інструментами оцінювання в технологічній освіті є критерії та індикатори оцінювання, оціночні рубрики, чек-листи для самоперевірки, карти спостереження, портфоліо учня, протоколи взаємооцінювання і самооцінювання, тестові завдання, контрольні запитання, презентації, звіти, пояснювальні записки тощо.

Критерії оцінювання – це чітко визначені характеристики або ознаки, за якими оцінюється рівень досягнень учня. Наприклад: правильність та повнота виконання завдань; охайність і точність практичної роботи; самостійність виконання; дотримання техніки безпеки; творчий підхід та інноваційність.

Індикатори оцінювання – це конкретизовані прояви кожного критерію, які можна спостерігати й фіксувати (наприклад: «добирає матеріали самостійно», «володіє технікою в'язання спицями», «дотримується послідовності операцій»). Завдяки індикаторам оцінювання стає чітким і справедливим.

Для виявлення рівнів прояву зазначених критеріїв у технологічній освіті можуть застосовуватись різні *шкали оцінювання*:

- рівнева (початковий, середній, достатній, високий) – відповідає Державному стандарту профільної середньої освіти;
- бальна (від 1 до 12 балів) – дає змогу деталізувати оцінку та застосувати коефіцієнти до окремих компонентів;
- якісна (наприклад, «майже не потребує допомоги», «працює під контролем», «допускає помилки», «демонструє творче мислення») – добре підходить для формувального оцінювання, особливо учнів з особливими освітніми потребами.

Шкали можуть комбінуватись, щоб надати повнішу картину досягнень здобувачів освіти.

Оціночні рубрики (scoring rubrics) – це таблиці з чіткими критеріями та описами рівнів досягнень, які дають змогу об'єктивно та прозоро оцінити проєкт або практичну роботу учнів.

Чек-листи для самоперевірки допомагають учням самостійно відстежувати дотримання технологічної послідовності виготовлення виробу, контролювати охайність і безпеку в процесі роботи. Вони є переліком дій або елементів, які мають бути виконані учнем, та можуть включати такі запитання: «Чи дотримано розміри?», «Чи підібрано відповідні матеріали?» тощо.

Карти спостереження заповнюються вчителем під час роботи учня. Це інструмент для фіксації педагогом поведінкових проявів, активності, уважності учня, його взаємодії в процесі навчання з іншими учасниками освітнього процесу. Наприклад: участь у груповій роботі, ініціативність, дотримання правил безпеки тощо.

Портфоліо учня демонструє динаміку розвитку та досягнення учня у проєктно-технологічній діяльності за певний період часу. Воно відображає індивідуальний стиль здобувача освіти, його креативність, рівень самостійності; сприяє формуванню самооцінки та рефлексії.

Функціями портфоліо є наступні:

- навчальна – сприяє систематизації знань і досвіду;
- мотиваційна – показує досягнення і прогрес;
- оцінювальна – слугує альтернативою чи доповненням до традиційної оцінки;
- розвивальна – заохочує до рефлексії та самовдосконалення.

До портфоліо учня з технологій можуть входити: ескізи виробів (початкові й фінальні варіанти); фото процесу виготовлення та готового виробу; технологічні карти, розрахунки, добір матеріалів; творчі роздуми або

пояснення вибору форми, оздоблення; анкети самооцінювання, карти спостереження вчителя; відгуки однокласників, учителя, батьків; відображення участі у виставках, конкурсах, проєктах.

Протоколи взаємооцінювання і самооцінювання використовуються для розвитку критичного мислення й відповідальності учнів. Вони можуть бути у вигляді анкет або бланків з короткими запитаннями та шкалою оцінювання. Протоколи взаємооцінювання і самооцінювання допомагають учням аналізувати власну роботу (самооцінювання), оцінювати роботу однокласників (взаємооцінювання), розвивати критичне мислення, об'єктивність, відповідальність і рефлексію.

Тестові завдання та контрольні запитання використовуються для перевірки знань учнів теоретичного матеріалу на уроках технологій. Вони дають змогу оцінити рівень засвоєння ключових понять і термінів, назв інструментів та матеріалів, етапів виконання технологічних операцій, правил безпеки, послідовності виготовлення виробу.

Презентації, звіти та пояснювальні записки – це офіційні письмові або усні форми подання результатів проєктної діяльності учнів. Вони оцінюються за структурою, змістовністю, грамотністю та дозволяють учню підсумувати свою навчальну роботу, представити кінцевий результат проєктування (виріб, ідею, процес), продемонструвати знання, навички, вміння аналізувати та пояснювати свої дії, обґрунтовувати прийняті рішення.

Інструменти діагностики навчальних досягнень учнів з технологій мають бути зрозумілими учням, орієнтованими на результат, поєднувати кількісні й якісні підходи та сприяти рефлексії здобувачів освіти. Вони покликані не тільки оцінювати, але й давати вчителю зворотний зв'язок, сприяти саморозвитку учнів, підтримувати їх мотивацію та демонструвати прогрес кожного з них. Приклади інструментів діагностики навчальних досягнень учнів з технологій наведено в додатку Н.

4. Оцінювання результатів проєктно-технологічної діяльності учнів

У контексті технологічної освіти особливої уваги потребує діагностика результатів практичної та проєктно-технологічної діяльності учнів, адже саме в цих видах роботи здобувачі освіти демонструють не лише знання, а й вміння, навички, творче мислення, ініціативу, відповідальність. Оцінювання має бути комплексним, прозорим і мотивуючим.

До оцінювання практичної роботи учнів висуваються такі вимоги:

1. *Точність обробки виробів* (передусім дотримання розмірів). Учитель задає об'єктивні, чітко вимірні вимоги до розмірів і геометрії деталей, спираючись на власний фаховий досвід та вікові можливості класу. Регулярне висування об'єктивних вимог до точності виробів підвищує інтерес учнів до трудових завдань, заохочує працювати уважно й охайно. Для кожної технологічної операції формуються окремі вимоги до точності обробки та

параметри допустимого відхилення, що коригуються залежно від віку та рівня підготовки учнів.

2. *Раціональне використання часу (норми часу):*

➤ лімітувати час доцільно лише після того, як здобувачі освіти впевнено оволоділи прийомами виконання трудових операцій, інакше страждатиме контроль якості, адже учні одночасно не можуть стежити за якістю виконання роботи і за часом;

➤ нормування праці привчає учнів до дисципліни, вчить планувати власну діяльність, стимулює розвиток технічної творчості, сприяє пошуку раціональних способів підвищення продуктивності;

➤ учитель поступово зменшує часові межі трудових операцій в міру зростання майстерності учнів, показуючи при цьому, як економія часу корелює з якістю і безпекою праці.

3. *Знання учнів.* Кожне практичне завдання має спиратися на раніше засвоєний теоретичний матеріал. Оцінюються не лише кінцеві показники, а й уміння учня підбирати та пояснювати потрібні матеріали, інструменти, технології згідно із засвоєними раніше знаннями.

4. *Правильність виконання трудових прийомів.* Перевіряється коректне тримання інструментів, робоча поза, плавність та точність рухів, дотримання послідовності операцій. Висока культура виконання трудових прийомів свідчить про глибоке розуміння технології та формує професійні звички здобувачів освіти.

5. *Організація робочого місця,* яка підвищує продуктивність праці учня і відображає загальний рівень його трудової культури. Оцінюється порядок на столі, раціональне розташування інструментів і матеріалів, чистота й охайність.

6. *Дотримання правил безпеки.* Праця у майстерні пов'язана з можливими травмами, тому безпека є пріоритетом. Будь-яке порушення правил (неправильне користування інструментом, відсутність індивідуальних засобів захисту тощо) автоматично має знижувати підсумкову оцінку, навіть якщо виріб виконано якісно. Учень повинен розуміти, що дбайливе ставлення до здоров'я – це невід'ємна складова професійної майстерності.

При визначенні результатів *проектно-технологічної діяльності* здобувачів освіти аналізу підлягають:

➤ характер відповіді учня. Оцінюється не тільки правильність, а й рівень розгорнутості та аргументованості – від елементарного відтворення окремих фактів до творчого, логічно вибудованого й доказового викладення власної позиції;

➤ якість знань. Враховується їх правильність і повнота, глибина опрацювання, осмисленість, гнучкість застосування, дієвість на практиці, системність, узагальненість і стійкість у часі;

➤ сформованість умінь і навичок. Аналізується, наскільки учень опанував як загальнонавчальні, так і суто предметні дії – від базових технологічних операцій до складних проєктних процедур;

➤ рівень володіння розумовими операціями. Перевіряється здатність аналізувати й синтезувати інформацію, порівнювати та абстрагувати, робити логічні узагальнення й аргументовані висновки;

➤ досвід творчої діяльності. Визначається, чи вмів учень бачити проблему, формулювати гіпотезу, пропонувати оригінальні рішення та доводити їх життєздатність;

➤ самостійність оцінних суджень. Оцінюється здатність критично переосмислювати власну роботу й результати однокласників, аргументувати оцінки та пропонувати шляхи вдосконалення.

Критерії оцінювання проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій можна умовно поділити на дві групи: критерії оцінювання проєкту та критерії оцінювання захисту проєкту.

До критеріїв оцінювання проєкту відносяться:

1. Повнота та завершеність проєкту: дотримання всіх етапів проєктування; самостійність виконання; завершеність і готовність виробу до використання; наявність матеріального втілення (готового виробу чи моделі).

2. Оригінальність задуму та втілення: творчий підхід до вибору форми, функції, матеріалів, оздоблення; інноваційність або унікальність проєктного рішення.

3. Якість пояснювальної записки: відповідність структури встановленим вимогам; грамотність, логічність викладу, наявність рубрикації; якість оформлення ескізів, креслень, схем, фото; наявність і змістовність рецензії (за потреби).

4. Якість готового виробу: точність виготовлення; відповідність технічним вимогам і стандартам; естетика оформлення; функціональність.

5. Організація робочого місця: порядок, раціональність розміщення матеріалів та інструментів; дотримання норм трудової культури.

6. Безпека та гігієна праці: виконання правил техніки безпеки; дотримання санітарно-гігієнічних вимог у процесі роботи.

7. Раціональність використання часу: виконання проєкту в межах встановлених часових норм.

До критеріїв оцінювання захисту проєкту відносяться:

1. Аргументованість вибору теми: чітке обґрунтування актуальності, практичної значущості проєкту; розуміння потреби у виготовленні саме цього виробу.

2. Рівень підготовленості до презентації: логічність, повнота та чіткість викладення змісту проєкту; демонстрація самостійності, творчості; здатність до усного пояснення і відповіді на запитання.

3. Аргументованість запропонованих рішень: обґрунтування вибору матеріалів, технологій, оформлення; якість аналізу отриманих результатів,

логічні висновки; посилання на джерела, наявність бібліографії, правильне цитування (додаток П).

Оцінювання практичної та проєктно-технологічної діяльності учнів є надзвичайно важливою складовою діагностики навчальних досягнень з технологій. Вона має бути глибокою, багатокомпонентною і спрямованою на підтримку творчого зростання здобувачів освіти.

5. Роль вчителя технологій у діагностичному процесі

Роль вчителя у діагностичному процесі – це комплекс дій від планування оцінювання до глибокого аналізу результатів і конструктивного зворотного зв'язку. Успішна реалізація цього процесу значною мірою визначає якість освітнього середовища, динаміку розвитку учнів і рівень досягнення очікуваних результатів.

Завдання вчителя технологій – не лише фіксувати досягнення учнів, а й виявляти потенціал кожного, підтримувати прагнення до самовдосконалення, забезпечувати розвиток професійних навичок через практичну діяльність.

У технологічній освіті *діагностика має бути* комплексною, перевіряти як теоретичні знання, так і практичні вміння учнів, творчий підхід до виконання завдань, дотримання технологічних вимог, розвиненість вмінь працювати в команді та нести відповідальність за результати праці.

Перед початком діагностики вчитель технологій повинен:

- чітко сформулювати цілі оцінювання, узгоджуючи їх із навчальною програмою, вимогами Державного стандарту та очікуваними результатами з конкретної теми чи модуля;
- обрати оптимальні методи та форми оцінювання відповідно до вікових та індивідуальних особливостей учнів (діагностичні тести, спостереження, контрольні роботи, портфоліо, рефлексивні щоденники, практичні завдання, творчі проєкти, ситуаційні задачі тощо);
- розробити критерії оцінювання, що є зрозумілими, прозорими й орієнтованими не лише на знання, а й на вміння, навички, рівень сформованості компетентностей здобувачів освіти;
- забезпечити доступність інструментів діагностики, з урахуванням різного рівня підготовки учнів, їх фізичних або освітніх потреб.

Після проведення діагностики вчитель технологій:

- аналізує результати оцінювання, використовуючи інструменти порівняльного аналізу, статистичної обробки (у разі потреби), якісної та кількісної інтерпретації;
- виявляє типові помилки й труднощі, визначаючи їхні можливі причини – когнітивні, емоційні, методичні, організаційні;
- застосовує результати діагностики для ухвалення рішень щодо змін у стратегії навчання: коригування змісту, ритму подання матеріалу, способів подачі завдань;

➤ здійснює педагогічне прогнозування – формує індивідуальні або групові траєкторії навчання;

➤ проводить рефлексію власної діяльності: аналізує, наскільки ефективними були застосовані підходи та що слід удосконалити в подальшій роботі.

Ефективна діагностика неможлива без якісного *зворотного зв'язку* з учнями, батьками, адміністрацією закладу освіти, адже:

➤ учні отримують не просто бали, а пояснення, рекомендації, підтримку у формі діалогу, що сприяє саморефлексії й постановці особистих навчальних цілей;

➤ регулярне, аргументоване інформування батьків сприяє налагодженню співпраці та підтримці з боку сім'ї;

➤ результати діагностики можуть бути підставою для управлінських рішень з боку адміністрації закладу освіти щодо розробки корекційних програм, індивідуального супроводу учнів, оновлення методичних підходів.

Компетентно організована діагностика сприяє ефективному управлінню навчанням, розвитку компетентностей здобувачів профільної середньої освіти, індивідуалізації навчання, підвищенню мотивації учнів до саморозвитку, формуванню усвідомленого ставлення до освітнього процесу та покращенню освітніх результатів загалом.

Питання для обговорення

1. Які труднощі можуть виникнути під час оцінювання проектно-технологічної діяльності учнів і як їх подолати?


2. У чому полягає особливість діагностики результатів індивідуальних і групових проектів з технологій?


3. Яку роль відіграє самооцінювання та взаємооцінювання в процесі діагностики навчальних досягнень?


4. Як побудувати ефективний зворотний зв'язок після проведення діагностики та чому він важливий для учня?

5. Як діагностика може впливати на подальше планування освітнього процесу?

Рекомендована література

 Основна: [7], [20], [48], [91], [92], [98], [110], [114], [115], [132].

 Допоміжна: [19], [41], [43], [72], [117], [122], [123].

 Ресурси Інтернету: [1], [40], [70], [78], [80], [81], [89], [127].

Додатки

Додаток Н. Інструменти діагностики навчальних досягнень учнів з технологій.

Додаток П. Таблиця оцінювання проектно-технологічної діяльності учнів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФІЛЬНОГО
НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЛЕКЦІЯ 6. ПРОФІЛЬНА ОСВІТА:
ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ТА НАПРЯМИ РОЗВИТКУ**

План лекції

1. Сутність профільного навчання в закладах загальної середньої освіти.
2. Вітчизняний досвід профільного навчання.
3. Закордонний досвід профільного навчання в країнах Європи та США.
4. Перспективи розвитку профільної середньої освіти.

***Основні поняття лекції:** профільне навчання, диференціація, індивідуалізація, профільна середня освіта, профільна середня школа, принципи профільного навчання, академічний напрям, професійний напрям, академічні ліцеї, професійні ліцеї, індивідуальна освітня траєкторія.*

1. Сутність профільного навчання в закладах загальної середньої освіти

Профільне навчання – вид диференціації та індивідуалізації навчання, що дає змогу за рахунок змін у структурі, змісті й організації освітнього процесу створити умови для навчання учнів 10-11 класів відповідно до їхніх освітніх і професійних інтересів і намірів щодо соціального і професійного самовизначення.

Часто профільне навчання ототожнюють із професійним, але це різні поняття. Профільне навчання – це різновид диференційованого навчання учнів, орієнтований на їхній майбутній професійний вибір, а професійне навчання передбачає набуття здобувачами освіти знань, умінь та навичок, необхідних для присвоєння відповідного рівня професійної кваліфікації. Орієнтовна модель профільного навчання в закладах загальної середньої освіти наведена на рис. 1.2.

Метою профільного навчання є забезпечення умов для якісної освіти учнів відповідно до їхніх індивідуальних нахилів, можливостей, здібностей і потреб, професійна орієнтація на майбутню діяльність, встановлення наступності між загальною середньою і професійною освітою, надання можливостей для постійного духовного саморозвитку особистості, формування інтелектуального та культурного потенціалу як найвищої цінності нації. Інституційною формою реалізації мети профільного навчання є профільна середня школа.

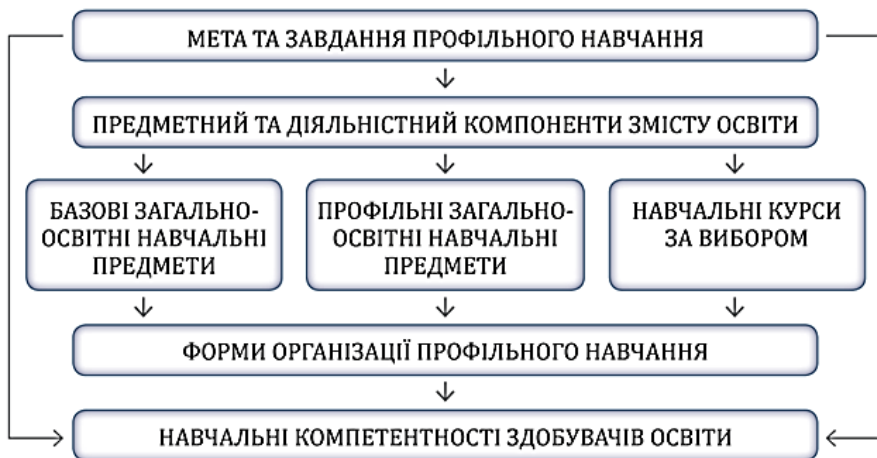


Рис. 1.2. Орієнтовна модель профільного навчання в закладах загальної середньої освіти

Основні завдання профільного навчання:

- створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів;
- забезпечення наступності між загальною середньою та професійною освітою, можливості отримати професію;
- сприяння професійній орієнтації і самовизначенню учнів 10-11 класів;
- здійснення психолого-педагогічної діагностики щодо прийняття самостійних рішень, пов'язаних із професійним становленням;
- сприяння розвитку творчої самостійності, формування системи уявлень, ціннісних орієнтацій, дослідницьких умінь і навичок, які забезпечать здобувачу загальної середньої освіти можливість успішно самореалізуватися;
- продовження всебічного розвитку учня, його здібностей і обдарувань, духовності й культури, формування громадянина України, здатного до свідомого суспільного вибору.

Реалізація мети і завдань профільного навчання здійснюється на основі *принципів*, які зумовлені особистісно орієнтованою, компетентнісною парадигмою освіти і відображають специфіку профільного навчання, а саме:

- принцип соціальної рівноваги, який передбачає узгодження можливостей освітніх послуг, запитів ринку праці й соціальних очікувань здобувачів загальної середньої освіти;
- принцип наступності й неперервності, що зумовлює взаємозв'язок між допрофільною підготовкою, профільним та професійним навчанням;

➤ принцип гнучкості, який забезпечує можливості та умови для зміни профілю навчання, змісту і форм його організації, вибору змісту навчальних програм та їхньої корекції;

➤ принцип варіативності, що полягає у багаторівневості навчальних планів, освітніх програм, змісту освіти, використанні різноманітних технологій, надання учням можливості вибору предметів (курсів), зміні видів діяльності, використанні інтегративного підходу у вивченні обов'язкових предметів;

➤ принцип діагностико-прогностичної реалізованості, який передбачає виявлення здібностей учнів для обґрунтованої орієнтації на профіль навчання та подальше професійне самовизначення;

➤ принцип диференціації, що створює умови для добровільного вибору профілю навчання, виходячи з пізнавальних інтересів, здібностей, досягнутих результатів навчання й професійних намірів здобувачів освіти;

➤ принцип індивідуалізації, який зумовлює врахування індивідуальних особливостей особистості для досягнення поставленої мети.

Профільне навчання сприяє адаптації здобувачів загальної середньої освіти у суспільстві та підготовці їх до самостійного життя, забезпечує здобуття подальшої освіти і професії, виховує відповідальність у прийнятті рішень.

2. Вітчизняний досвід профільного навчання

Перша спроба диференціації навчання здійснена у 1864 р., коли були організовані семикласні гімназії двох типів, а саме: класична, метою якої була підготовка учнів до вступу до закладів вищої освіти, та реальна, що одночасно готувала здобувачів освіти як до професійної діяльності, так і до вступу до спеціалізованих закладів освіти, наприклад, технічних інститутів.

З 1915-1916 рр. 4-7-і класи гімназії почали розділятися на три галузі: ново-гуманітарну, гуманітарно-класичну та реальну, а у 1918 р. відповідно до «Положення про єдину трудову школу», яке передбачало профілізацію змісту навчання, у старших класах середньої школи виділились три напрями: гуманітарний, математичний і технічний. Підготовка до майбутньої трудової діяльності здійснювалася професійними школами різних типів (індустріально-технічними, сільськогосподарськими, соціально-економічними, медичними, мистецькими, ремісничо-промисловими, будівельними, транспортними), де після закінчення семирічної трудової школи учні навчалися протягом 3-4-х років.

З 1934 р. профільне навчання реалізовувалося школами фабрично-заводського учнівства та школами сільської молоді для підлітків з терміном навчання 2-4 роки, а у 1958 р. було запроваджено навчання обдарованих дітей у спеціалізованих школах з поглибленим вивченням окремих предметів (фізики, математики, музики, художньої творчості, іноземних мов тощо), створено систему професійно-технічної освіти, розгорнуто трудове і

професійне навчання у навчально-виробничих комбінатах (протягом 60-80-х рр. ХХ ст.). З метою подальшого покращення роботи середньої загальноосвітньої школи у 1966 р. були введені дві форми диференціації змісту освіти за інтересами школярів: факультативні заняття у 8-10-х класах і класи з поглибленим вивченням предметів.

Наприкінці 80-х – початку 90-х рр. виникли нові види закладів загальної середньої освіти (ліцеї, гімназії, коледжі), орієнтовані на поглиблене вивчення учнями освітніх галузей з метою подальшого вступу до ЗВО. Також багато років успішно існували й розвивалися спеціалізовані художні, спортивні, музичні та ін. школи (додаток Р). Як свідчить досвід організації профільного навчання в Україні, найбільш вдалою є модель, за якої заклад загальної середньої освіти має партнерські стосунки із закладами професійно-технічної або вищої освіти або є їхнім структурним підрозділом.

3. Закордонний досвід профільного навчання в країнах Європи та США

Старша школа в закордонних країнах є профільною. У більшості країн Європи (Франції, Голландії, Шотландії, Англії, Швеції, Фінляндії, Норвегії, Данії тощо) учні до 6-го року навчання в основній загальноосвітній школі формально одержують однакову підготовку, а починаючи з сьомого року навчання продовжують здобувати освіту *за одним з двох напрямів*: «академічним», який надалі відкриває шлях до вищої освіти, та «професійним», за яким навчаються за спрощеним навчальним планом, що містить переважно прикладні та профільні дисципліни.

З середини ХХ століття кількість профілів і навчальних курсів на старшому ступені навчання в іноземних школах постійно скорочувалася, причому водночас зростала кількість обов'язкових предметів і курсів. Наразі кількість профілів (напрямів) диференціації навчання варіюється від двох в англомовних країнах, трьох у Німеччині, Франції до вісімнадцяти у Швеції.

Тривалість профільного навчання в школах закордонних країн становить від 2 до 4 років. Чітко простежується вплив і відповідальність центральної влади за організацію та результати профільної освіти. Це відбивається на всіх етапах проведення іспитів, у розробці національних освітніх стандартів, уніфікації підручників тощо.

Існує два базових підходи до організації профільного навчання за кордоном: профілізація в межах єдиної установи або в межах окремих типів закладів освіти (академічних, технічних, професійних тощо). Незалежно від національної специфіки, в усіх країнах Європи та США профільне навчання базується на визначенні переліку навчальних предметів чи освітніх галузей, змісту, вмінь і навичок, компетентностей здобувачів освіти. Змістом профільної освіти учнів є комбінація таких *складових*:

➤ загальноосвітні предмети – обов'язкові для вивчення усіма учнями предмети (освітні галузі), до переліку яких найчастіше входять

державна мова (мови), математика, предмети гуманітарного циклу, фізична культура, ІКТ, природознавство, мистецтвознавство та іноземна мова;

➤ профільні предмети, що відповідають обраному напряму навчання, передбачають поглиблене вивчення предметів обраного профілю та є головним компонентом змісту освіти;

➤ предмети за вибором, які надають учням можливість удосконалювати знання з обраної галузі. При цьому допускається також вибір дисциплін, не пов'язаних безпосередньо з профілем, або предметів загального характеру;

➤ міжпредметні галузі (теми, курси), орієнтовані на формування ключових компетентностей;

➤ релігійна (моральна) освіта (за бажанням учнів та їхніх батьків);

➤ предмети (курси) практичного спрямування, що передбачають, зокрема, волонтерську роботу у громаді.

Підходи до формування індивідуального навчального плану учня варіюються від варіанту жорстко фіксованого переліку обов'язкових навчальних предметів (Франція) до надання можливості широкого вибору із пропонованого переліку навчальних предметів (США).

Німецька модель профільної школи використовує метод проєктів, який дозволяє здобувати необхідні для майбутнього працевлаштування навички та досвід. У Німеччині працюють профільні школи трьох типів:

➤ загальна школа (Hauptschule), де навчають робітничим та ремісничим професіям;

➤ реальні училища (Realschule), які спрямовані на вивчення робітничих професій, але водночас надають достатньо глибокі академічні знання;

➤ гімназії (Gymnasium) – найбільш престижний варіант профільної школи в Німеччині, що готує здобувачів освіти до вступу до університетів. Гімназії поділяються на 2 рівні: класичну середню школу та «вищу школу», навчання в якій триває 2–3 роки та закінчується видачею атестата для вступу до університету. Кожна гімназія має свій профіль.

Профільна середня школа у *Франції* поділяється на три типи закладів: загальноосвітні та технологічні ліцеї, які орієнтують молодь на здобуття вищої освіти в університетах, та професійні ліцеї, що надають навички першої професії та не передбачають подальшого навчання в закладах вищої освіти.

Загальноосвітні та технологічні ліцеї Франції мають різні спрямування, зокрема:

➤ загальноосвітні ліцеї мають секції економіки, літератури, математики і природничих наук. У цих закладах освіти впродовж трьох років, окрім спеціалізованих дисциплін, викладаються класичні мови (латина і давньогрецька), дві-три сучасні іноземні мови, історія мистецтв, фізична культура і спорт, інформатика;

➤ технологічні ліцеї мають секції менеджменту підприємств, готельного менеджменту, медицини, екології, сільського господарства, харчової промисловості, хореографії, музики тощо. Тут здобувачі освіти обов'язково вивчають дві іноземні мови, інформатику, історію мистецтв, фізичну культуру і спорт.

Шведська модель профільної середньої освіти надає можливість широкого вибору напрямку серед вісімнадцяти навчальних програм та передбачає продовження навчання у закладах вищої освіти. Шість навчальних програм належать до гуманітарного та природничого напрямів, а інші дванадцять – до професійно-технічного. При цьому кожна програма містить вісім загальних предметів: шведська мова, англійська мова, суспільні науки, релігієзнавство, фізичне виховання і здоров'я, мистецтво, наука і математика. Впродовж трьох років навчання у профільній школі учні роблять акцент на тих дисциплінах, які будуть надалі вивчати в університеті. Це дозволяє їм не розсіювати увагу, а глибше та ретельніше опановувати саме той напрямок, який їх цікавить.

Фінська модель профільної школи з 1970-х р. почала набувати статусу унікальної завдяки продуктивності своєї системи викладання та навчання. У Фінляндії діє трирічна профільна школа, яка надає здобувачам освіти вільну освітню траєкторію. Зокрема, учні самостійно складають індивідуальні розклади, мають право вибору темпу навчання, кількості та змісту навчальних курсів. Отже, програму профільної середньої школи можна опанувати як за два, так і за чотири роки.

У профільній школі Фінляндії існує перелік обов'язкових для вивчення дисциплін, а саме: рідна мова і література, друга національна мова, іноземні мови, природознавство, фізика, хімія, біологія, географія, етика тощо. Додаткові предмети учні обирають самостійно та вивчають факультативно упродовж основного курсу.

У США профільне навчання організоване впродовж останніх двох-трьох років навчання у закладах загальної середньої освіти. Учні можуть обирати серед трьох варіантів профілів: академічного, загального і професійного, в яких варіативність освітніх послуг здійснюється за рахунок вибіркового навчальних курсів. При цьому насамперед ураховуються запити та побажання батьків, які разом з дитиною обирають профіль.

Загальними рисами організації профільного навчання в країнах Європи та США є наступні:

1. Загальна середня освіта на старшому ступені навчання є профільною.

2. Профільна освіта охоплює два-чотири останніх роки навчання.

3. Кількість напрямів диференціації профільного навчання становить, як правило, 2-4 напрями.

4. Організація профільного навчання передбачає формування індивідуального навчального плану учнів. Як правило, здобувачі освіти мають вибрати 15-25 навчальних курсів тривалістю до одного семестру.

5. Кількість обов'язкових навчальних предметів (курсів) в профільній середній школі в порівнянні з основною школою істотно менша. Серед них присутні в обов'язковому порядку природничі науки, іноземні мови, математика, рідна словесність, фізична культура.

6. Профільна середня школа є самостійним видом освітньої установи, наприклад, ліцей у Франції, гімназія у Німеччині.

7. Дипломи (посвідчення) про здобуття профільної середньої освіти дають право прямого зарахування до закладів вищої освіти за винятком медичних і військових ЗВО, до яких вступ відбувається на основі іспитів (додаток С).

Отже, профільна середня школа зарубіжних країн дозволяє дитині зорієнтуватися з вибором свого майбутнього профілю і готує до подальшого навчання або роботи. Здобувач загальної середньої освіти отримує не стандартний набір теоретичних знань, однаковий і обов'язковий для всіх, а набуває компетентностей та навичок, потрібних для реалізації у цікавій для нього сфері. Країни з такою організацією профільної освіти є лідерами за показниками Міжнародного стандарту класифікації освіти.

4. Перспективи розвитку профільної середньої освіти

Перспективи розвитку профільної середньої освіти визначаються відповідно до основних положень Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (2016 р.), закону «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.), Державного стандарту профільної середньої освіти (2024 р.), Наказу МОН «Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї)» (2024 р.).

У контексті активізації євроінтеграційних процесів в Україні важливим завданням освітньої політики є не механічне запозичення зарубіжного досвіду організації профільної середньої освіти, а гармонізація розвитку національної освіти з провідними європейськими і світовими тенденціями профільного навчання. Такий стратегічний підхід сприяє поступовій інтеграції української системи повної загальної середньої освіти в єдиний європейський освітній простір, посилює її відкритість, мобільність і конкурентоспроможність на міжнародному рівні.

Метою *Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»* (2016 р.) є забезпечення проведення докорінної та системної реформи загальної середньої освіти. Основним завданням Концепції є трансформація традиційної моделі навчання – від школи, орієнтованої переважно на накопичення знань, що швидко втрачають актуальність, до школи, яка формує ключові

компетентності здобувачів освіти. Адже, за експертними оцінками, найбільш успішними на ринку праці в найближчій перспективі будуть фахівці, здатні до безперервного навчання, критичного мислення, командної роботи, ефективної комунікації в багатокультурному середовищі, які вміють ставити цілі та досягати їх, володіють інструментами інноваційної діяльності. У сучасних умовах працівник має не стільки володіти великим обсягом знань, скільки вміти самостійно їх здобувати, адаптуючись до змін інформаційного середовища.

Відповідно до основних положень Концепції, шкільна освіта матиме 3 рівні: початкова школа – з 1 по 4 класи, базова середня школа – з 5 по 9 класи та профільна середня школа – з 10 по 12 класи. 12-річний термін навчання учнів пояснюється тим, що в усіх європейських країнах мінімальна тривалість здобуття повної загальної середньої освіти становить від 12 до 14 років. Науковцями і практиками доведено, що саме за цей час дитина зможе засвоїти усі базові знання та навички для особистісного й професійного самовизначення та обрати майбутню професію.

Трирічна профільна середня школа буде академічного або професійного спрямування. Профільна школа академічного спрямування сприятиме забезпеченню поглибленого вивчення окремих шкільних предметів з урахуванням здібностей та освітніх потреб учнів і продовженню їх навчання у закладах вищої освіти, а професійного спрямування – здобуттю першої професії та можливості подальшого вступу до ЗВО (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Особливості академічного та професійного напрямів
профільного навчання

| <i>Напрямок</i> | <i>Орієнтація</i> | <i>Тип профільних закладів</i> | <i>Форма підсумкової атестації</i> |
|-----------------|-------------------------------|--|--|
| Академічний | На продовження навчання у ЗВО | Академічні ліцеї | Зовнішнє незалежне оцінювання |
| Професійний | На здобуття першої професії | Професійні ліцеї Професійні коледжі | Зовнішнє незалежне оцінювання (НМТ) та можливість скорочених програм у ЗВО |

У межах академічного напрямку учні отримують широкую автономію у виборі навчальних предметів та визначенні рівня їхньої складності. Крім того, передбачено можливість зміни обраного профілю навчання протягом навчального року. Професійний напрям, у свою чергу, не обмежуватиме право випускників на продовження навчання у закладах вищої освіти, водночас

передбачаючи низку преференцій. Так, за умови успішного складання НМТ, випускники профільних коледжів зможуть здобувати вищу освіту за скороченими освітніми програмами.

Відповідно до положень Концепції «Нова українська школа», до 2027 р. в Україні має бути завершено процес запровадження профільної освіти. Для успішного переходу до профільного навчання в закладах загальної середньої освіти необхідно забезпечити низку базових умов, а саме:

1) організація допрофільної підготовки учнів базової школи, зокрема 8–9 класів, що сприятиме свідомому вибору ними індивідуальної освітньої траєкторії у профільній школі. Така підготовка може включати участь здобувачів освіти у факультативах, тематичних гуртках, конкурсах, олімпіадах, курсах за інтересами, роботі в учнівських наукових товариствах тощо;

2) забезпечення наступності та узгодженості навчальних програм між базовою та профільною школою, що дає змогу уникнути розривів у змісті та методах навчання;

3) адаптація варіативної складової Типового навчального плану до освітніх запитів учнів шляхом попереднього вивчення їхніх інтересів і потреб (анкетування, соціологічні опитування, співбесіди), а також інформування батьків про можливі профілі навчання та залучення їх до формування освітніх рішень;

4) поглиблене вивчення окремих навчальних предметів на етапі початкової та базової середньої освіти для формування основ майбутньої спеціалізації;

5) аналіз потреб ринку праці на національному та регіональному рівнях, що дозволяє орієнтувати профілі навчання на актуальні напрями професійної підготовки та сприяє підвищенню зайнятості молоді;

6) належне ресурсне забезпечення закладів освіти, включаючи кадрові ресурси (підготовка кваліфікованих педагогів), матеріально-технічну базу, фінансову підтримку, навчально-методичні комплекси, цифрову інфраструктуру тощо;

7) інституційна автономія та організаційне виокремлення профільної середньої школи, що передбачає створення мережі академічних ліцеїв та закладів професійної освіти, які функціонуватимуть як окремі заклади освіти, незалежні від базової школи.

У Законі України «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.) передбачено запровадження профільної школи як одного з ключових механізмів модернізації системи повної загальної середньої освіти та визначено такі ключові тенденції:

- посилення індивідуалізації освітніх траєкторій учнів;
- зменшення кількості обов'язкових предметів порівняно з базовим рівнем освіти;

- оптимізація тривалості навчання та кількості профілів відповідно до потреб економіки та специфіки національної системи освіти;
- впровадження модульного (компонентного) принципу побудови змісту освіти;
- диверсифікація (розширення) організаційних форм профільного навчання: від створення спеціалізованих закладів освіти до формування профільних курсів у межах однієї освітньої установи.

Державний стандарт профільної середньої освіти (2024 р.) закрив основу нормативно-правової бази для модернізації змісту освіти, організації освітнього процесу та створення умов для особистісного і професійного самовизначення здобувачів освіти. Згідно з оновленим Стандартом, профільна середня освіта повинна забезпечити:

- освітню гнучкість шляхом розширення можливостей вибору навчальних предметів, профілів і рівнів складності;
- індивідуалізацію освітньої траєкторії кожного учня через модульність та варіативність освітніх програм;
- компетентнісний підхід, який спрямований на розвиток ключових компетентностей, зокрема: уміння вчитися впродовж життя, критичне мислення, цифрову, громадянську та екологічну свідомість;
- практикоорієнтованість навчання, що проявляється у впровадженні проєктної, дослідницької та інноваційної діяльності учнів;
- наступність та безперервність освіти, зокрема через встановлення тісних зв'язків між базовим, профільним та вищим рівнями освіти;
- орієнтацію на потреби ринку праці, що передбачає включення в освітній процес кар'єрної просвіти, профорієнтації та підприємницьких практик.

В базовому навчальному плані Державного стандарту профільної середньої освіти регламентовано загальний обсяг навчального навантаження здобувачів профільної середньої освіти, а також його розподіл за роками навчання, освітніми галузями, обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами. На основі базового навчального плану розробляються типові навчальні плани, які є складовою частиною освітньої програми закладу освіти. У типових навчальних планах представлено орієнтовний перелік освітніх компонентів, до яких належать навчальні предмети, міжгалузеві курси та навчальні модулі. Формування змісту зазначених освітніх компонентів здійснюється шляхом логічного впорядкування результатів навчання, що охоплюють кілька інтегрованих освітніх галузей, одну галузь або її окремі складові.

У Державному стандарті профільної середньої освіти за академічним спрямуванням технологічна освітня галузь визначена як обов'язковий освітній компонент, спільний для всіх профілів. Таким чином, обсяг навчального навантаження, передбачений для цієї галузі, не підлягає перерозподілу на інші

освітні компоненти. Загальний обсяг навчального часу, відведеного на вивчення предметів технологічної освітньої галузі, становить 35 годин у 10 класі.

Натомість у Державному стандарті профільної середньої освіти за професійним спрямуванням технологічна освітня галузь включена до переліку вибіркових освітніх компонентів. Відповідно до вимог стандарту, обсяг навчального навантаження на її вивчення має становити не менше трьох кредитів ЄКТС.

У *Наказі Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї)» (2024 р.)* визначено стратегічні орієнтири, принципи та механізми впровадження нової моделі профільного навчання, зокрема через створення мережі академічних ліцеїв, які мають стати ключовими осередками профільної середньої освіти.

У цьому документі профільна середня освіта розглядається як завершальний етап загальної середньої освіти, що має забезпечити індивідуалізацію освітнього процесу, академічну свободу учня та підготовку до успішного вступу до закладів вищої освіти або до безпосередньої професійної діяльності.

Перспективою профільної освіти є повна структурна трансформація середньої школи шляхом виокремлення третього ступеня навчання в інституційну форму академічних ліцеїв, які функціонуватимуть незалежно від базової школи. Це сприятиме створенню гнучкої освітньої системи, зорієнтованої на потреби учнів, на виклики сучасного ринку праці та міжнародні освітні стандарти.

Серед пріоритетів розвитку профільної освіти, окреслених у Концептуальних засадах, слід виокремити наступні положення:

- забезпечення академічної автономії учнів у виборі профілю навчання, освітніх компонентів і рівнів складності вивчення предметів;
- розширення мережі академічних ліцеїв, що функціонуватимуть як самостійні освітні інституції, підзвітні територіальним громадам або державі;
- професійний розвиток педагогічних кадрів, здатних реалізовувати компетентнісно орієнтовані програми профільного рівня;
- впровадження нових моделей навчальних планів, що враховують результати діагностики інтересів учнів, вимоги ринку праці, перспективи подальшого професійного самовизначення;
- створення умов для академічної мобільності здобувачів освіти, зокрема зміну профілю навчання в межах одного освітнього закладу або освітнього округу;
- інституційне і ресурсне забезпечення профільної освіти, включаючи модернізацію матеріально-технічної бази, забезпечення

цифровими платформами, розробку актуальних навчально-методичних матеріалів.




У довгостроковій перспективі реалізація концептуальних засад передбачає євроінтеграційний вектор розвитку освіти в Україні, який виявляється через гармонізацію змісту профільного навчання з європейськими кваліфікаційними рамками, впровадження інноваційних педагогічних практик, стимулювання міждисциплінарного навчання, співпрацю з освітніми інституціями держав Європи.

Таким чином, профільна освіта в Україні отримує потужний імпульс до розвитку як частина загальнонаціональної реформи, що орієнтована на формування освіченої, конкурентоспроможної, відповідальної та мобільної молоді.

Питання для обговорення

1. Які основні цілі та завдання профільного навчання є найбільш актуальними для сучасної української освіти? Обґрунтуйте свою думку.
2. Які з перерахованих принципів (соціальної рівноваги, наступності, гнучкості, варіативності, діагностико-прогностичної реалізованості, диференціації, індивідуалізації) ви вважаєте найважливішими для успішної реалізації профільного навчання в Україні? Чому?
3. Порівняйте моделі профільного навчання у Німеччині, Франції, Швеції та Фінляндії. Які елементи цих моделей, на вашу думку, могли б бути успішно інтегровані в українську освітню систему?
4. У чому полягає відмінність у підході до технологічної освітньої галузі в академічному та професійному спрямуванні профільної середньої освіти згідно з Державним стандартом? Як це впливає на вибір учнями профілю?
5. Які з базових умов для успішного переходу до профільного навчання, перерахованих у лекції, є найбільш складними для реалізації в сучасних українських реаліях? Запропонуйте можливі шляхи подолання цих викликів.

Рекомендована література

-  Основна: [30], [32], [53], [54], [92], [93], [94], [97], [98], [115].
-  Допоміжна: [5], [13], [16], [17], [28], [31], [32], [44], [56], [57], [73], [82], [84], [104], [105], [108], [109], [119].
-  Ресурси Інтернету: [40], [80], [89].

Додатки

- Додаток Р. Хронологія розвитку профільного навчання в Україні.
- Додаток С. Моделі профільного навчання в країнах Європи та США.

ЛЕКЦІЯ 7. ДОПРОФІЛЬНА ПІДГОТОВКА НА РІВНІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

План лекції

1. Сутність допрофільної підготовки.
2. Форми допрофільної підготовки.
3. Технології допрофільної підготовки.

Основні поняття лекції: допрофільна підготовка, професійне самовизначення, форми допрофільної підготовки, технології допрофільної підготовки, курси за вибором, факультативні курси, Мала академія наук України (МАНУ), профільна діагностика, профільне консультування.

1. Сутність допрофільної підготовки

Допрофільна підготовка – це компонент профільного навчання, що реалізується на етапі базової середньої освіти (5–9 класи) з метою формування передумов для усвідомленого вибору учнями подальшого профілю навчання.

Допрофільна підготовка спрямована на виявлення й розвиток індивідуальних пізнавальних інтересів, навчальних потреб, нахилів і здібностей здобувачів освіти шляхом модернізації змісту, форм і методів навчання. Вона забезпечує змістову й організаційну наступність між базовою та профільною середньою освітою, слугує психолого-педагогічною основою для успішної адаптації до профільного навчання та сприяє ранньому життєвому й професійному самовизначенню учнів відповідно до викликів сучасного суспільства та потреб ринку праці.

Мета допрофільної підготовки – створення умов для усвідомленого вибору здобувачами освіти подальшого профілю навчання, цілеспрямоване сприяння особистісному й професійному самовизначенню учнів 5-9-х класів, забезпечення поступового переходу до профільної освіти шляхом диференціації та індивідуалізації навчання в базовій школі.

Завдання допрофільної підготовки охоплюють:

- оптимізацію вибору здобувачами освіти напряму профільного навчання з урахуванням їхніх інтересів, здібностей, нахилів та освітніх запитів на основі проведеної діагностики;
- інформаційне забезпечення учнів щодо змісту, цілей, переваг профільного навчання, особливостей навчальних програм і потенційного впливу обраного профілю на подальшу освіту й професійну діяльність;
- розвиток особистісного потенціалу учнів, у тому числі їхніх інтелектуальних і творчих здібностей, стимулювання саморозвитку та самореалізації;
- підвищення мотивації до навчання, формування інтересу до конкретного напряму профільного навчання, заохочення до дослідницької та проєктної діяльності;

➤ розвиток навичок самопізнання та критичного мислення, що дають змогу учням адекватно оцінювати власні можливості й приймати усвідомлені рішення стосовно індивідуальної освітньої траєкторії.

У контексті реформ Нової української школи допрофільна підготовка розглядається як інтегрована, дитиноцентрована система, що забезпечує рівні стартові можливості для кожного учня в умовах динамічного освітнього середовища.

Допрофільна підготовка передбачає запровадження варіативних курсів за вибором, факультативів, профорієнтаційних занять, використання цифрових освітніх платформ, психологічного тестування, кар'єрного консультування. Особливого значення набуває партнерство із закладами позашкільної, професійно-технічної та вищої освіти, соціальними службами, ринком праці.

2. Форми допрофільної підготовки

До основних *організаційних форм* реалізації допрофільної підготовки здобувачів базової середньої освіти належать:

- поглиблене вивчення окремих навчальних предметів;
- впровадження курсів за вибором і факультативних навчальних курсів;
- створення допрофільних навчальних груп із урахуванням інтересів та освітніх запитів учнів;
- участь здобувачів освіти у діяльності предметних гуртків, секцій, наукових товариств учнів, навчально-дослідницьких студій;
- залучення учнів до предметних олімпіад, конкурсів, науково-дослідницької діяльності в межах участі в Малій академії наук України та інших інституцій позашкільної освіти (додаток Т).

Поглиблене вивчення окремих навчальних предметів не лише сприяє розширенню змісту навчального матеріалу, а й виконує важливі функції розвитку стійкого інтересу до предмета, формування когнітивних і дослідницьких навичок, виявлення й цілеспрямованого розвитку академічних здібностей учнів. Такий підхід дає змогу зорієнтувати здобувача освіти на майбутню професійну діяльність у відповідній сфері, сприяє більш глибокому розумінню предметної області, стимулює свідомий вибір профілю навчання.

Реалізація поглибленого вивчення окремих навчальних предметів може відбуватися як на основі типових навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки України, так і в межах модульного підходу, коли основна освітня програма доповнюється набором змістових модулів, спрямованих на детальне вивчення окремих тем відповідно до інтересів учнів. Така форма організації освітнього процесу забезпечує гнучкість, диференціацію та індивідуалізацію освітньої траєкторії здобувачів освіти.

Курси за вибором є обов'язковим компонентом варіативної складової змісту освіти та слугують важливим інструментом реалізації допрофільної

підготовки учнів. Їхнє призначення полягає у забезпеченні гнучкості освітнього процесу, орієнтації здобувачів освіти на усвідомлений вибір подальшого профілю навчання та формуванні засад професійного самовизначення.

Основною функцією курсів за вибором у контексті допрофільної підготовки є створення умов для індивідуалізації освітньої траєкторії здобувачів освіти, розвитку предметних компетентностей, актуалізації ціннісних орієнтацій, а також поглиблення теоретичних знань і формування прикладних навичок. Участь у таких курсах сприяє розвитку когнітивних інтересів, критичного мислення, пізнавальної активності та творчого потенціалу, забезпечує дієвий зв'язок між освітнім процесом і майбутньою професійною діяльністю.

Учні 8–9 класів обирають курси за вибором добровільно, орієнтуючись на власні інтереси, здібності та запити. Ці курси, як правило, є короткотривалими – від 9 до 17 годин навчального навантаження. Таким чином, протягом двох років здобувачі освіти мають опанувати щонайменше 2–3 навчальні курси. Зміст таких курсів спрямований на ознайомлення із сучасним світом професій, розширення знань з окремих предметних галузей, формування навичок саморефлексії, самооцінювання власних здібностей і можливостей щодо майбутньої професійної діяльності.

Факультативні курси – це обов'язкові для вивчення навчальні курси, що виконують важливу функцію в контексті допрофільної підготовки здобувачів базової середньої освіти. Їхнє призначення полягає в розширенні та поглибленні знань учнів у межах окремих навчальних предметів або ознайомленні з елементами окремих галузей практичної діяльності, що може слугувати підґрунтям для свідомого вибору майбутнього профілю навчання. Факультативні курси створюють можливості для задоволення освітніх потреб, які не завжди можуть бути реалізовані в межах обов'язкової частини навчального плану.

Навчальні програми факультативних курсів для учнів 5–9 класів, як і курсів за вибором, можуть розроблятися як Міністерством освіти і науки України, так і безпосередньо закладами загальної середньої освіти або науковими установами. У такому разі вони підлягають обов'язковому розгляду та затвердженню відповідними предметними комісіями Науково-методичної ради з питань освіти при МОН України.

Створення *допрофільних груп* дозволяє забезпечити індивідуалізацію освітнього процесу відповідно до освітніх потреб, інтересів та професійних орієнтацій учнів. Допрофільна підготовка може відбуватися як у межах одного класного колективу, так і шляхом формування окремих навчальних груп, які можуть об'єднувати учнів різних класів одного закладу загальної середньої освіти або учнів із різних закладів, які входять до освітнього округу, міжшкільного навчально-виробничого комбінату (МНВК) або співпрацюють на основі спільних програм.

Такі групи створюються з метою забезпечення оптимального освітнього середовища для здобувачів освіти, які мають подібні інтереси та наміри щодо подальшого профільного навчання. Залучення ресурсів різних освітніх закладів, а також можливість використання дистанційних технологій і гнучких навчальних графіків дозволяють розширити спектр освітніх послуг, підвищити доступність допрофільної підготовки та забезпечити рівні можливості для всіх учасників освітнього процесу.

Заняття в *предметних гуртках, наукових секціях і товариствах учнів* є важливою складовою системи допрофільної підготовки, що сприяє розвитку інтелектуального потенціалу здобувачів освіти, формуванню стійкого інтересу до науково-дослідної діяльності, а також професійному самовизначенню. Особливої ролі у цьому процесі набувають наукові товариства учнів (НТУ) – добровільні об'єднання дослідницько-експериментального напрямку позашкільної освіти, які функціонують на принципах самоврядування, відкритості, доступності та правової рівності.

НТУ створюється за умови наявності не менш як п'яти учасників. У структурі товариства можуть функціонувати наукові секції, що, у свою чергу, можуть бути згруповані в наукові відділення за спорідненістю тематик досліджень. Основними завданнями НТУ є наступні:

- формування науково-освітнього середовища в закладах освіти;
- залучення учнівської молоді до поглибленого вивчення навчальних дисциплін, галузей науки, техніки, культури;
- формування мотивації та інтересу до наукової діяльності;
- створення умов для організації навчально-дослідницької та науково-пошукової роботи учнів;
- участь у діяльності секцій, гуртків, інших творчих об'єднань;
- оволодіння учнями сучасними методами проведення самостійних наукових досліджень;
- формування дослідницьких компетентностей;
- підвищення престижу наукових знань і наукової творчості;
- здійснення професійної орієнтації;
- створення умов для самоосвіти й саморозвитку учнів;
- розвиток учнівського самоврядування.

Організаційні форми діяльності НТУ включають:

- роботу гуртків і секцій протягом навчального року на базі закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та позашкільної освіти;
- індивідуальну і групову наукову діяльність під керівництвом фахівців, науковців, педагогічних працівників;
- колективні творчі проекти, польові експедиції, літні наукові школи, семінари, лекторії;

➤ факультативи, спецкурси, очно-заочні й дистанційні програми, що є особливо актуальними для учнів сільських і віддалених територій;

➤ пересувні лабораторії, консультаційні пункти та інші мобільні освітні ініціативи.

Особливо важливими подіями у функціонуванні НТУ є навчальні сесії та щорічні науково-практичні конференції, які сприяють узагальненню результатів досліджень, підвищенню наукової мотивації учнів та забезпечують зворотний зв'язок у системі наукового наставництва. Такі заходи створюють умови для формування навичок публічного представлення результатів досліджень, критичного мислення, участі в наукових дискусіях та колективної взаємодії.

Участь учнів у діяльності НТУ є ефективним механізмом допрофільної підготовки, який поєднує освітні, виховні та профорієнтаційні завдання, розширює освітній простір та підвищує якість навчання шляхом упровадження елементів науково-дослідної діяльності в шкільну практику.

Участь у *конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт*. Важливою складовою допрофільної підготовки учнів є участь в конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт у межах діяльності *Національного центру «Мала академія наук України» (МАНУ)*. МАНУ – це унікальна освітня система, яка забезпечує організацію і координацію науково-дослідницької діяльності обдарованої учнівської молоді, створює умови для їхнього інтелектуального, духовного, творчого розвитку та професійного самовизначення, сприяє нарощуванню наукового потенціалу країни.

МАНУ функціонує як заклад подвійного підпорядкування – Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України, що забезпечує високий рівень науково-педагогічного супроводу. Організаційна структура МАНУ включає 25 регіональних осередків, що забезпечують широкий доступ учнів до науково-дослідницької діяльності. Науково-педагогічний потенціал системи представлений понад 8,5 тис. педагогічних і наукових працівників. Система МАНУ охоплює 65 наукових секцій, що дозволяє реалізовувати інтереси учнів у різноманітних галузях науки – від гуманітарних до природничо-математичних і технічних дисциплін. На сьогодні в освітньому процесі МАНУ беруть участь близько 250 тис. здобувачів загальної середньої освіти з усіх регіонів України. До участі можуть долучатися учні 6–11 класів на добровільних засадах.

Члени МАНУ не лише поглиблюють свої знання у вибраних галузях, а й мають змогу брати участь у всеукраїнських та міжнародних інтелектуальних змаганнях, серед яких – предметні олімпіади, конкурси-захисти наукових робіт, турніри тощо. Такі форми активності сприяють розвитку академічної культури, навичок публічної наукової комунікації, формуванню високої навчальної мотивації та професійної самосвідомості.

Щорічним заходом Національного центру «Мала академія наук України» є Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів, членів МАН, який виступає кульмінаційним етапом науково-пошукової діяльності учнівської молоді. З 2006 року переможці конкурсу-захисту та всеукраїнських учнівських олімпіад отримують стипендії Президента України, що є важливою мотиваційною складовою для розвитку інтелектуального потенціалу здобувачів освіти. За цей період нагороджено понад 3000 обдарованих учнів і студентів.

Щороку МАНУ реалізує численні освітньо-наукові ініціативи, спрямовані на виявлення, підтримку й розвиток талановитої молоді та професійне зростання педагогів. Серед наймасштабніших проєктів – «Відкрита освітня лабораторія», Всеукраїнські літні наукові профільні школи, Дитяча академія «Футурум», програма «Destination Imagination», наукові мобільні студії, виставки-конкурси молодіжних інноваційних проєктів «Майбутнє України», конкурси «МАН-Юніор» і «МАН-Дослідник», Інтернет-турнір «Відкрита природнича демонстрація», хакатони, профільні школи та літературні марафони.

Інноваційним прикладом громадянської освіти є школа громадянської та волонтерської участі «Агенти змін», в межах якої учні 10-11 класів реалізують суспільно важливі ініціативи, спрямовані на покращення життя в місцевих громадах.

Однією з ключових переваг участі в системі МАН є можливість міжнародного наукового стажування. Учні проходять навчання у провідних наукових центрах світу, таких як CERN (Швейцарія), XLab (Німеччина), БіоСЕН (Польща). Учні-члени МАН також представляють Україну на міжнародних конкурсах та здобувають визнання завдяки своїм інноваціям. Серед прикладів винаходів, що привернули увагу світової спільноти, – технології ліквідації нафтових розливів (Микола Іванченко), виробництва електроенергії з атмосфери (Самуїл Кругляк), утилізації поліетилену (Катерина Малкіна), розробка сенсорної рукавички для осіб із вадами зору (Іван Селезньов).

Сьогодні МАНУ активно розвиває міжнародне партнерство, утверджуючи імідж України як держави з розвиненою системою підтримки обдарованих дітей і молоді. Завдяки багаторівневій та інноваційно зорієнтованій діяльності МАН виступає дієвим інструментом формування наукового резерву держави та розвитку академічної культури в суспільстві.

Участь у предметних олімпіадах. Щороку в Україні проводяться Всеукраїнські учнівські олімпіади з навчальних предметів. Це важлива форма інтелектуального змагання, яка стимулює пізнавальну активність та розвиток творчого потенціалу здобувачів загальної середньої освіти.

Основними завданнями олімпіад є:

- виявлення та підтримка обдарованих учнів, сприяння їх творчому саморозвитку, професійному самовизначенню та залученню до навчання у закладах вищої освіти;
- реалізація здібностей талановитих учнів через участь у науково-дослідницькій діяльності;
- формування покоління молодих науковців із високим рівнем інтелектуальної культури;
- посилення інтересу до поглибленого вивчення навчальних дисциплін, розвиток навичок дослідницької роботи;
- популяризація досягнень науки, техніки та сучасних технологій серед учнівської молоді;
- оцінювання ефективності факультативної та гурткової роботи, діяльності учнівських наукових товариств;
- активізація позакласної та позашкільної освітньої діяльності;
- підвищення якості викладання предметів та рівня фахової підготовки учнів;
- залучення викладачів закладів вищої освіти, аспірантів, студентів, науковців до співпраці з обдарованими учнями;
- формування національних команд для участі в міжнародних предметних олімпіадах, конкурсах і турнірах.

Всеукраїнські учнівські олімпіади з навчальних дисциплін проводяться за чотирирівневою структурою:

I етап (шкільний) – відбувається на базі закладів загальної середньої освіти;

II етап (районний/міський) – організовується на рівні громад або міст;

III етап (обласний) охоплює області України. В АР Крим цей рівень має республіканський статус, у містах Києві та Севастополі – міський;

IV етап (загальнодержавний) – фінальний, проводиться на національному рівні.

Всеукраїнські учнівські олімпіади є важливим інструментом формування наукового резерву держави, розвитку дослідницьких і творчих здібностей здобувачів освіти, підтримки їх академічної мотивації.

Зазначені форми допрофільної підготовки учнів забезпечують упровадження особистісно орієнтованого підходу в освіті. Вони сприяють створенню умов для усвідомленого вибору здобувачами освіти напряму профільного навчання (додаток У), розвитку їхніх інтелектуальних, творчих і дослідницьких здібностей, мотивації до навчання, професійного самовизначення, реалізації варіативності освітнього процесу. Це дозволяє врахувати індивідуальні інтереси, здібності та освітні запити учнів.

3. Технології допрофільної підготовки

Технології допрофільної підготовки становлять один із різновидів освітніх технологій, що репрезентують цілісну систему методів і прийомів

педагогічної діяльності, спрямованої на забезпечення ефективного супроводу учнів у процесі вибору майбутнього профілю навчання. Їхнє застосування передбачає створення умов для усвідомленого самовизначення й самореалізації здобувачів освіти, а також для підготовки до подальшого профільного навчання.

До основних *технологій допрофільної підготовки* належать:

- профільна діагностика – комплекс методик, що дозволяє виявити інтереси, нахили, здібності та професійну спрямованість учнів;
- профільна орієнтація – система заходів, спрямованих на ознайомлення здобувачів освіти із різними напрямками профільного навчання та відповідними сферами професійної діяльності;
- профільне консультування – індивідуальна чи групова робота фахівців (педагогів, психологів, соціальних працівників) щодо підтримки учнів у процесі вибору профілю з урахуванням їхніх особистісних особливостей і освітніх запитів;
- профільне інформування – надання здобувачам освіти достовірної, систематизованої інформації про зміст, цілі, перспективи профільного навчання;
- співбесіди в кабінетах профорієнтації – форма індивідуального обговорення, спрямована на діагностику професійних намірів та мотивації учнів.

Профільна діагностика – це процес виявлення та комплексного аналізу індивідуальних особливостей здобувачів освіти, зокрема їхніх пізнавальних інтересів, мотиваційної сфери, рівня навчальних досягнень і досвіду участі в програмах допрофільної підготовки. Вона слугує інструментом визначення потенційних можливостей учнів щодо успішного засвоєння змісту профільного навчання. Результати профільної діагностики дозволяють здійснити обґрунтований прогноз щодо доцільного вибору навчального профілю, скоригувати зміст, форми й методи допрофільної підготовки з метою підвищення її ефективності та персоналізації освітньої траєкторії учнів (додаток Ф).

Профільна орієнтація – це цілеспрямована система педагогічних заходів, спрямованих на ознайомлення учнів 8–9 класів із різними варіантами навчальних профілів та сприяння у визначенні найоптимальнішого з них. Здійснюється на основі попередньої діагностики індивідуальних особливостей учнів – їхніх здібностей, інтересів, освітніх потреб і можливостей. Метою профільної орієнтації є забезпечення усвідомленого вибору здобувачами освіти майбутнього профілю навчання, що відповідає їхнім особистісним характеристикам та професійним очікуванням. Крім того, вона передбачає формування позитивного ставлення до профільного навчання як важливого етапу освітньої та професійної самореалізації.

Профільне консультування – це форма індивідуальної консультативної підтримки, спрямованої на надання учневі допомоги у

здійсненні свідомого та обґрунтованого вибору навчального профілю. Цей процес передбачає професійне педагогічне й психологічне супроводження, аналіз індивідуальних освітніх потреб, нахилів, здібностей, мотиваційних установок здобувачів освіти, а також обговорення можливостей і перспектив реалізації обраного профілю в подальшому навчанні та професійній діяльності.

Профільне інформування – це поширення актуальної інформації щодо профільного та допрофільного навчання серед учнів, батьків, педагогічних працівників і освітньої спільноти загалом. Цей процес реалізується через різноманітні канали комунікації, зокрема цифрових технологій (офіційних вебсайтів освітніх закладів, онлайн-оголошень, соціальних мереж), традиційних засобів масової інформації (телебачення, радіо, друковані видання). Особлива роль відводиться інформаційній продукції – спеціалізованим журналам, газетам, брошурам, буклетам і листівкам, які забезпечують глибше розкриття змісту профільного навчання та перспектив професійного розвитку учнів.

Ефективне профільне інформування сприяє формуванню усвідомленого вибору здобувачами освіти навчального профілю, підвищенню рівня обізнаності про можливості та перспективи профільної освіти, активізує участь усіх зацікавлених сторін у процесі професійного самовизначення молоді.




Співбесіди в кабінетах профорієнтації є формою індивідуального консультативного діалогу, що має на меті комплексну діагностику професійних намірів, інтересів і мотивацій учнів. Ця форма взаємодії дозволяє педагогам-профорієнтаологам отримати глибоке розуміння індивідуальних особливостей здобувачів освіти, їхніх схильностей та ціннісних орієнтирів, які забезпечують основу для формулювання рекомендацій стосовно оптимального вибору навчального профілю і подальшої професійної траєкторії. Співбесіди сприяють активізації рефлексії учнів щодо власних здібностей та інтересів, формуванню усвідомлених цілей у процесі професійного самовизначення, створюють умови для психологічної підтримки та розвитку мотивації до навчання.

Застосування вищезазначених технологій забезпечує поетапний перехід учнів до профільного навчання, сприяє їх професійному самовизначенню та підвищує ефективність освітнього процесу в базовій школі. Це дозволяє формувати однорідні за рівнем підготовки та професійними нахилами мікроколективи (класи або групи), що сприяє більш ефективній організації освітнього процесу в профільній школі, підвищенню мотивації учнів і створенню оптимальних умов для успішного профільного навчання та подальшого професійного самовизначення.

Питання для обговорення

1. Яка форма допрофільної підготовки є найбільш дієвою для масового учнівства, а яка – для обдарованих дітей? Чому?
2. Які конкретні кроки можуть бути зроблені для посилення партнерств із закладами позашкільної, професійно-технічної та вищої освіти, соціальними службами, ринком праці на місцевому рівні (у вашому місті, районі) з метою покращення допрофільної підготовки?
3. Поясніть, як відсутність або недостатня реалізація однієї із технологій може негативно вплинути на ефективність усього процесу допрофільної підготовки?
4. Яким чином створення допрофільних груп та використання дистанційних технологій може сприяти індивідуалізації освітнього процесу та забезпеченню рівних можливостей для учнів, особливо з віддалених територій?
5. Які нові форми допрофільної підготовки, на вашу думку, стануть найбільш актуальними у найближчі 5-10 років?

Рекомендована література

-  Основна: [25], [74], [77], [92], [94], [115].
-  Допоміжна: [14], [33], [55], [64], [79], [102].
-  Ресурси Інтернету: [40], [71], [80], [89].

Додатки

- Додаток Т. Порівняльний аналіз форм допрофільної підготовки.
- Додаток У. Чек-лист для самооцінки готовності учня до вибору профілю.
- Додаток Ф. Зразок «Паспорта інтересів учня» для допрофільної підготовки.

ЛЕКЦІЯ 8. ЗМІСТ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

План лекції

1. Передумови впровадження профільної середньої освіти.
2. Рівні профільної середньої освіти в ЗЗСО.
3. Структура профільної середньої освіти.
4. Характеристика предметів профільного навчання.

Основні поняття лекції: профільна середня освіта, профільне навчання, рівні профільної освіти, профіль навчання, напрями профільного навчання, навчальні профілі, базові загальноосвітні предмети, профільні дисципліни, профілюючі навчальні предмети, вибірково-обов'язкові навчальні предмети, спеціальні курси, курси за вибором, факультативні курси, навчальні програми.

1. Передумови впровадження профільної середньої освіти

Передумови впровадження профільної середньої освіти охоплюють комплекс педагогічних, організаційних, соціально-економічних і психологічних чинників, що забезпечують ефективність реалізації змісту профільної освіти. До основних з них належать такі:

- організація допрофільної підготовки учнів на завершальному етапі базової середньої освіти в 8–9 класах, яка створює умови для усвідомленого та вмотивованого вибору профілю навчання;
- забезпечення наступності та узгодженості навчальних програм між базовою та профільною школою, що сприяє безперервності освітнього процесу;
- створення пізнавальної та прикладної основи для подальшого формування професійної компетентності учнів і розвитку її складових;
- реалізація варіативної складової навчального плану відповідно до освітніх потреб, інтересів і здібностей здобувачів освіти;
- впровадження поглибленого вивчення окремих навчальних предметів у базовій школі як засобу підготовки до профільного навчання;
- діагностика освітніх запитів учнів шляхом анкетування, тестування, співбесід тощо з метою визначення доцільності відкриття певного профілю в конкретному закладі освіти;
- проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи з учасниками освітнього процесу, зокрема батьками учнів, щодо змісту, цілей і можливостей профільного навчання;
- урахування соціального замовлення, індивідуальних потреб та можливостей кожного здобувача освіти;
- аналіз потреб та тенденцій розвитку національного та регіонального ринків праці, що дозволяє оптимізувати пропозицію профілів відповідно до актуальних соціально-економічних запитів;

➤ наявність ресурсного забезпечення з боку закладу освіти та органів місцевого самоврядування, зокрема кадрового, фінансового, матеріально-технічного, методичного.

Зазначені чинники слід урахувати в процесі стратегічного розвитку закладів загальної середньої освіти, зокрема під час формування мережі академічних ліцеїв та визначення освітніх маршрутів здобувачів профільної середньої освіти.

2. Рівні профільної середньої освіти в ЗЗСО

Профільна освіта є важливим етапом у становленні особистості здобувача загальної середньої освіти, оскільки вона спрямована на врахування його індивідуальних освітніх потреб, пізнавальних інтересів і здібностей до окремих навчальних предметів. Така форма організації освітнього процесу забезпечує більш цілеспрямовану підготовку молоді до самостійного життя, професійного самовизначення та подальшого навчання у закладах професійної (професійно-технічної) або вищої освіти.

Профільна середня освіта реалізується шляхом запровадження спеціалізованих навчальних планів, що передбачають варіативність структури та змісту освітньої програми. Це дозволяє учням обирати ті навчальні курси, які найбільше відповідають їхнім здібностям, життєвим планам і професійним орієнтирам. Зміст профільного навчання, як правило, охоплює три основні компоненти: загальнообов'язкові предмети, предмети профільного спрямування та курси за вибором.

Відповідно до положень Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, учні 10–11 класів мають можливість засвоювати зміст навчальних предметів за *трьома рівнями*:

1. Рівень стандарту – передбачає засвоєння обов'язкового мінімуму навчального матеріалу з предметів, які не є профільними та не потребують подальшого поглибленого вивчення. Цей рівень вивчення предметів формує загальну компетентність учнів і забезпечує фундаментальні знання, необхідні для адаптації у різних сферах суспільного життя. Наприклад, математика для здобувачів освіти філологічного профілю або історія для учнів фізико-математичного напрямку.

2. Академічний рівень – охоплює поглиблені знання та вміння, достатні для продовження вивчення предмета у закладах вищої освіти. Такий рівень застосовується до предметів, які не є профільними, але мають базове значення для загальної освіченості або професійної підготовки. Наприклад, хімія чи біологія для учнів фізико-технічного профілю або математика для здобувачів освіти економічного спрямування.

3. Рівень профільної підготовки – передбачає ґрунтовне, поглиблене опанування навчального матеріалу з урахуванням обраного напрямку профілізації та подальшої професійної орієнтації учнів. Він включає вивчення спецкурсів, факультативів, які сприяють розвитку предметних та

міжпредметних компетентностей, необхідних для успішного вступу до закладів вищої освіти або професійної реалізації. Наприклад, курси фізики й математики у фізико-математичному профілі, основи правознавства та економіки в суспільно-гуманітарному, або біології й хімії – в медичному.

Таким чином, профільна середня освіта не лише підвищує мотивацію учнів до навчання, а й дозволяє забезпечити гнучкість освітнього процесу, адаптувати навчання до реальних потреб учня, підготувати його до викликів сучасного суспільства та ринку праці.

3. Структура профільної середньої освіти

Профіль навчання – це спосіб організації диференційованого навчання, який передбачає розширене, поглиблене і професійно зорієнтоване вивчення циклу споріднених предметів.

Профільне навчання в закладах загальної середньої освіти реалізується відповідно до основних напрямів освітньо-професійної орієнтації учнів. Згідно з чинними нормативними документами, виокремлено п'ять *направів профільного навчання*, які охоплюють широкий спектр освітніх інтересів та потреб здобувачів освіти, а саме:

- суспільно-гуманітарний, що передбачає поглиблене вивчення мов, літератури, історії, правознавства та інших соціогуманітарних дисциплін;
- природничо-математичний, орієнтований на розширене опанування математики, фізики, хімії, біології та географії;
- технологічний, спрямований на формування технічних, інженерних, технологічних знань і практичних навичок;
- спортивний, який зосереджений на розвитку фізичної культури, спорту та формуванні здорового способу життя;
- художньо-естетичний, що забезпечує ґрунтовну підготовку здобувачів освіти в галузях мистецтва, музики, дизайну, образотворчої діяльності тощо (додаток X).

Вибір напрямку профільного навчання у закладі освіти зумовлений комплексом чинників, серед яких:

- ресурсне забезпечення закладу освіти, що включає наявність кваліфікованих педагогічних кадрів, сучасної матеріально-технічної бази, доступ до інформаційних технологій та навчально-методичних ресурсів;
- соціокультурна та економічна інфраструктура регіону, зокрема потреби місцевого ринку праці, наявність партнерських зв'язків із підприємствами, установами й організаціями;
- індивідуальні освітні траєкторії учнів, їхні професійні орієнтації, навчальні досягнення, мотивація до здобуття вищої освіти та реалізації особистісних життєвих планів.

У межах кожного напрямку профільного навчання визначаються конкретні *навчальні профілі*, які формуються на основі добору відповідних навчальних предметів та конкретизації їх змістового наповнення. Такий підхід

сприяє точнішому врахуванню освітніх потреб і здібностей учнів, забезпечує можливість особистісно орієнтованого навчання та створює умови для усвідомленого вибору майбутнього професійного шляху. Основні напрями профілізації наведені на рис. 1.3.

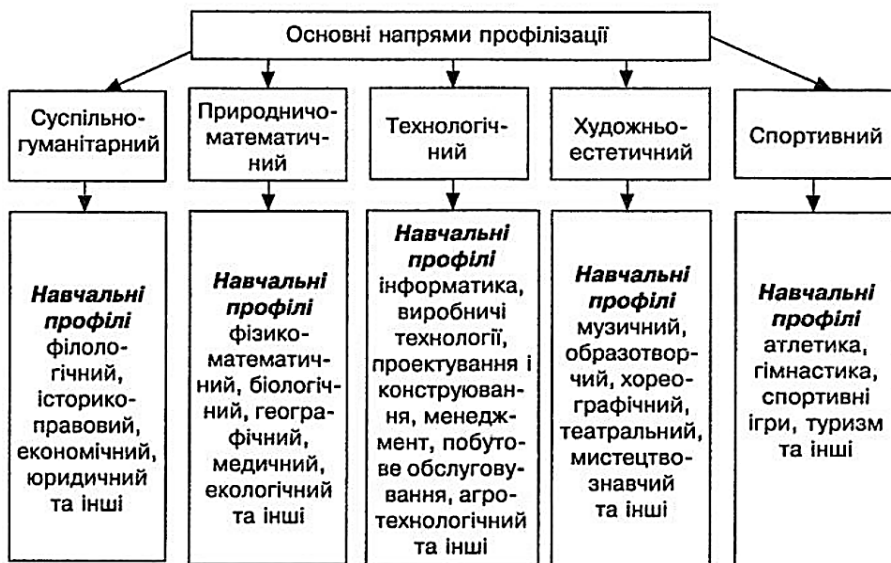


Рис. 1.3. Основні напрями профілізації

Змістове наповнення навчальних профілів має відповідати вимогам Державного стандарту повної загальної середньої освіти, забезпечувати розвиток ключових і предметних компетентностей здобувачів освіти, сприяти підготовці до подальшого навчання у закладах фахової передвищої або вищої освіти.

4. Характеристика предметів профільного навчання

У системі профільного навчання структура освітнього процесу формується на основі певної сукупності навчальних предметів, які відповідають освітнім потребам і професійним орієнтаціям здобувачів освіти. До цієї сукупності належать: базові загальноосвітні предмети, профільні дисципліни, вибірково-обов'язкові предмети, спеціальні курси, курси за вибором, факультативи. Усі вони в комплексі забезпечують реалізацію індивідуального освітнього маршруту учня відповідно до обраного профілю.

Базові загальноосвітні предмети формують інваріантну складову змісту профільної середньої освіти і є обов'язковими для всіх учнів незалежно від обраного профілю. Їхнє вивчення спрямоване на досягнення загальноосвітніх цілей, визначених Державним стандартом базової і повної

загальної середньої освіти. Інваріантна складова базового навчального плану охоплює такі освітні галузі: мови і літератури, суспільствознавство, мистецтво, математику, природознавство, технології, здоров'я і фізичну культуру.

Як правило, у 10–11 класах на вивчення кожної освітньої галузі передбачено по 6 навчальних годин на тиждень, за винятком мовно-літературної, на яку може відводитися до 12 годин. Такий розподіл забезпечує реалізацію загальноосвітнього компоненту незалежно від профілю, водночас створюючи підґрунтя для подальшої профілізації через вивчення окремих предметів, обраних за результатами допрофільної підготовки та професійної орієнтації учнів.

Профільні дисципліни безпосередньо реалізують цілі, завдання та зміст конкретного профілю навчання. Вони є пріоритетними в освітньому процесі, оскільки поглиблюють предметну компетентність здобувачів освіти відповідно до їхніх інтересів і запитів.

Поглиблене вивчення профільних предметів передбачає:

- розширене засвоєння понять, теорій, законів і закономірностей відповідної галузі знань;
- активне використання інноваційних технологій навчання (проектна діяльність, проблемне навчання, дослідницька робота тощо);
- організацію профільної навчальної практики;
- формування навичок самостійної пізнавальної, пошукової, аналітичної діяльності;
- прикладну орієнтацію навчання через міждисциплінарну інтеграцію, зокрема в контексті майбутньої професійної діяльності.

Вибір профільних предметів здійснюється згідно з переліком, затвердженим Міністерством освіти і науки України, з урахуванням індивідуального освітнього маршруту, кадрового складу та ресурсного потенціалу закладу.

Цикл профільних предметів може включати:

- основні профільні дисципліни (до трьох із однієї або споріднених галузей, наприклад: фізика, інформатика, математика – у фізико-математичному профілі; технології, фізика, математика – у технологічному);
- профілюючі предмети, що посилюють спеціалізацію (наприклад: екологія – у біолого-хімічному, географія – в економічному, інженерна графіка – у технологічному);
- курси профільного навчання, які розширюють галузеву компетентність (наприклад: країнознавство у класі іноземної філології, інформаційні технології, підприємництво в технологічному профілі).

Іноді навчальний матеріал подається в межах міжпредметних курсів (наприклад, інтегрований курс «Суспільствознавство»), що сприяє цілісному баченню відповідної сфери знань.

Опанування профільних дисциплін не лише забезпечує підготовку до подальшого навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти, а й може створити умови для здобуття робітничої професії з відповідним документом державного зразка, якщо це передбачено освітньою програмою.

Згідно з Базовим навчальним планом, на профільні предмети у 10–11 класах відводиться до 24 годин на тиждень. Цей обсяг може бути збільшено за рахунок варіативної складової, що дає змогу індивідуалізувати навчання.

Спеціальні курси та профілюючі навчальні предмети – це навчальні дисципліни, що входять до складу відповідного профілю навчання і забезпечують поглиблене та розширене вивчення профільних предметів. Їх зміст спрямований на формування прикладних умінь, безпосередньо пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю учнів.

До складу спеціальних курсів технологічного профілю можуть входити як теоретично орієнтовані дисципліни, що розширюють світогляд учнів у межах обраного профілю (наприклад, основи робототехніки, комп'ютерне моделювання, підприємницька діяльність, сучасні виробничі технології, матеріалознавство), так і практико-орієнтовані курси (наприклад, «Професійні проби»), спрямовані на формування спеціалізованих компетентностей, необхідних для реалізації індивідуального освітнього маршруту та практичної підготовки у вибраній сфері професійної діяльності.

Згідно з вимогами освітніх програм, на вивчення спеціальних курсів і профілюючих предметів передбачається від 2 до 7 годин на тиждень у кожному класі. За потреби, цей обсяг може бути збільшено за рахунок варіативної складової навчального плану, за умови наявності відповідних ресурсів.

Вибірково-обов'язкові навчальні предмети становлять окрему частину варіативного компоненту базового навчального плану профільної середньої освіти. Їх мета – сприяти загальному інтелектуальному, естетичному, технологічному та культурному розвитку здобувачів освіти незалежно від обраного профілю.

Зміст таких предметів формується на основі освітніх галузей «Технології» (предмети «Технології», «Інформатика») та «Мистецтво» (зокрема «Культурологія» та інші мистецькі дисципліни). Особливістю їх вивчення є обмежена тривалість та альтернативний характер вибору. Учні опановують два вибірково-обов'язкові предмети – по одному в кожному з класів (10-му та 11-му). На вивчення кожного з них передбачено по 3 години на тиждень.

Курси за вибором є складовою обов'язкової частини навчального плану профільної середньої освіти. Їх впровадження забезпечує гнучкість освітньої траєкторії учнів, створює умови для поглиблення знань, розширення світогляду та професійного самовизначення.

Відповідно до Державного стандарту, протягом навчання у 10-11 класах кожен учень має опанувати щонайменше чотири–п'ять курсів за

вибором. Їх зміст може бути орієнтований як на поглиблення профільних предметів, так і на вивчення непрофільних дисциплін, спрямованих на розвиток життєвих навичок чи реалізацію особистих інтересів (наприклад, курс «Психологія» для учнів технологічного профілю).

Гнучкість курсів за вибором полягає у можливості змінювати освітні запити учня протягом навчання. Такі курси можуть реалізовуватися:

- у модульній формі, що дозволяє варіювати зміст та адаптувати його до індивідуальних потреб;
- у формі інтегрованих курсів, які поєднують знання з кількох освітніх галузей або видів діяльності.

Факультативні курси – це форма організації навчання поза межами основної сітки обов'язкових навчальних годин. Вони мають добровільний характер і спрямовані на поглиблене опанування окремих предметів або на розширення пізнавальних інтересів учнів шляхом засвоєння знань із суміжних наукових галузей.

Вибір факультативів здійснюється за ініціативою учня відповідно до його освітніх потреб і професійних орієнтацій. Заклад освіти, своєю чергою, має забезпечити умови для їх реалізації з урахуванням кадрових та матеріально-технічних ресурсів.

На організацію факультативів, як і курсів за вибором, можуть використовуватися додаткові години навчального плану (до 5 годин на тиждень). Окрім цього, зазначені години можуть бути спрямовані на вивчення другої іноземної мови, мов національних меншин або проходження курсів духовно-морального спрямування.

Універсальний профіль навчання може реалізовуватися в закладах загальної середньої освіти, які не мають умов для чіткої профілізації. У таких випадках освітній процес організовується за Типовими навчальними планами, що передбачають визначений перелік і обсяг базових предметів. Водночас учні мають право обрати профіль навчання в іншому закладі освіти, який забезпечує його реалізацію.

Зміст профільного навчання конкретизується через відповідні *навчальні програми*, що забезпечують індивідуалізацію освітнього процесу і відповідають освітнім потребам та професійним орієнтаціям учнів.

Навчальні програми базового рівня, які охоплюють базові, профілюючі, вибірково-обов'язкові предмети, а також предмети універсального профілю, розробляються і затверджуються Міністерством освіти і науки України. Вони забезпечують реалізацію інваріантної частини загальної середньої освіти, орієнтованої на формування ключових компетентностей здобувачів освіти.

Навчальні програми профільного рівня також затверджуються МОН України та призначені для викладання профільних предметів. Їх характерною ознакою є органічне поєднання зі змістом спеціальних курсів, що

поглиблюють навчання за обраним профілем та забезпечують його практичну спрямованість.


Програми курсів за вибором і факультативів можуть бути ініційовані та розроблені самими закладами загальної середньої освіти. За умови їх схвалення відповідними предметними комісіями Науково-методичної ради з питань освіти при МОН України, такі програми можуть використовуватися як у межах одного, так і в інших закладах освіти.


Таким чином, система навчальних програм профільної середньої освіти поєднує централізоване державне регулювання з інституційною автономією, що забезпечує гнучкість освітнього процесу, його відповідність сучасним викликам і можливість варіативного розвитку індивідуальної освітньої траєкторії учня.


Питання для обговорення

1. Наскільки важливим, на вашу думку, є забезпечення наступності між базовою та профільною середньою освітою для ефективності освітнього процесу?
2. Як реалізується індивідуальна освітня траєкторія учня в умовах профільного навчання?
3. Як профільна середня освіта сприяє професійному самовизначенню учнів і їх підготовці до подальшого навчання у закладах вищої освіти?
4. Чи може зміст профільного навчання створити умови для здобуття робітничої професії в 10-11 класах ЗЗСО?
5. Як інституційна автономія закладів освіти та державне регулювання навчальних програм поєднуються у системі профільної середньої освіти?

Рекомендована література

 Основна: [17], [18], [30], [44], [53], [56], [57], [59], [60], [67], [82], [84], [91], [92], [93], [94], [98], [104], [115], [132].

 Допоміжна: [14], [16], [28], [31], [52], [64], [74], [75], [77], [100], [109], [122], [128], [129].

 Ресурси Інтернету: [40], [70], [80], [89].

Додатки

Додаток X. Напрями профільного навчання.

ЛЕКЦІЯ 9. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

План лекції

1. Форми організації профільного навчання.
2. Моделі профільного навчання.
3. Алгоритм впровадження профільного навчання в освітній процес ЗЗСО.

Основні поняття лекції: профільне навчання, форми організації профільного навчання, однопрофільні школи, багатoproфільні школи, моделі профільного навчання, опорна профільна школа, профільні групи, ресурсний центр, освітній округ, районна мережева організація профільного навчання, центр міжшкільних профільних курсів, соціально-педагогічне об'єднання, алгоритм впровадження профільного навчання, координатор профільного навчання, освітня траєкторія.

1. Форми організації профільного навчання

Профільне навчання може здійснюватися на базі закладів загальної середньої освіти різних типів, що мають відповідні кадрові, матеріально-технічні та освітні ресурси. До таких закладів належать:

- школи, гімназії, ліцеї, колегіуми;
- коледжі та спеціалізовані заклади освіти з поглибленим вивченням окремих предметів;
- навчально-виховні комплекси та опорні школи освітніх округів, які часто виконують функції ресурсних центрів;
- міжшкільні навчально-виробничі комбінати (МНВК), що забезпечують практико-орієнтовану підготовку учнів;
- освітні та ресурсні центри, потенціал яких може використовуватися іншими закладами в межах району чи громади;
- позашкільні установи, які можуть долучатися до реалізації окремих профільних напрямів (наприклад, технічна творчість, мистецтво);
- професійно-технічні та вищі заклади освіти, які співпрацюють із закладами загальної середньої освіти, надаючи можливість учням проходити профільну підготовку на їхній базі.

Залежно від характеру взаємодії між учасниками освітнього процесу, виокремлюють три *організаційні форми* реалізації профільного навчання: внутрішньошкільні, зовнішньошкільні та мережеві (міжшкільні).

Так, *внутрішньошкільні форми* реалізуються безпосередньо в межах одного закладу освіти. До них належать:

- профільні класи або групи в однопрофільних чи багатoproфільних школах;

- класи з поглибленим вивченням окремих предметів відповідно до обраного профілю;
- профільне навчання за індивідуальними освітніми траєкторіями, сформованими на основі індивідуальних навчальних планів;
- динамічні профільні групи, які можуть бути різновіковими або змінюватися залежно від освітніх запитів учнів;
- профільні класи у спеціалізованих школах (наприклад, з технічним, інформаційно-технологічним чи художнім спрямуванням).

Зовнішньошкільні форми передбачають організацію профільного навчання з використанням ресурсів інших освітніх установ. Зокрема, до них належать:

- міжшкільні профільні класи або групи на базі опорної школи чи ресурсного центру в межах освітнього округу;
- групи професійної підготовки на базі міжшкільних навчально-виробничих комбінатів (МНВК);
- профільні класи/групи, створені у співпраці закладів загальної середньої освіти з професійно-технічними або вищими закладами освіти для поглибленої практико-орієнтованої підготовки.

Мережеві (міжшкільні) форми реалізуються на основі співпраці кількох закладів освіти з метою ефективного використання ресурсів та розширення можливостей профільного навчання. Зокрема такими є:

- міжшкільна кооперація на паритетних засадах, наприклад, створення міжшкільних профільних груп, де кожен заклад відповідає за певний зміст навчання;
- формування освітніх округів у межах яких опорна школа забезпечує викладання профільних предметів, а базові школи – інваріантної складової навчального плану;
- співпраця із закладами спеціалізованого спрямування (музичними, художніми, спортивними), що дозволяє учням поєднувати загальну освіту з професійно-орієнтованою підготовкою.

На міжшкільному рівні можливий розподіл профілів між різними закладами освіти залежно від їхньої спеціалізації та наявних ресурсів.

Зокрема, *однопрофільні школи* обирають для себе лише один освітній профіль, зосереджуючи увагу на його глибокому вивченні. У такому випадку можливе створення міжшкільних профільних груп, у яких учні з різних шкіл поглиблено вивчають інші предмети профільного спрямування, що не реалізуються в їхньому закладі.

Профілі можуть розподілятися і між багатпрофільними школами, які реалізують два або більше напрямів підготовки. Такі заклади освіти, зокрема опорні школи, міжшкільні навчально-виробничі комбінати (МНВК) чи інші ресурсні центри, можуть забезпечувати викладання профільних дисциплін для учнів з кількох шкіл.

У сільській місцевості організація міжшкільного профільного навчання має свою специфіку. Опорна школа освітнього округу, як правило, виконує функції багато профільного закладу, тоді як інші заклади освіти реалізують окремі профілі на основі власних можливостей. Такий підхід сприяє раціональному використанню педагогічних кадрів, навчального часу та матеріально-технічної бази закладів освіти.

Форми міжшкільної взаємодії не обмежуються лише наведеними моделями. Заклади освіти можуть налагоджувати співпрацю із закладами спеціалізованого мистецького, спортивного, наукового, технічного чи іншого спрямування, що відкриває ширші можливості для реалізації індивідуальних освітніх потреб учнів і забезпечує доступ до якісного профільного навчання навіть на віддалених територіях.

Організація профільного навчання має здійснюватися з урахуванням особливостей функціонування кожного закладу освіти та його доступності. Так, у сільській місцевості, за відсутності учнів для формування класу, профільне навчання може здійснюватися за індивідуальними планами та програмами, у тому числі за дистанційною формою навчання чи у формі екстернату. Порівняльний аналіз форм організації профільного навчання наведено в додатку Ц.

Різноманіття організаційних форм профільного навчання дозволяє забезпечити гнучкість у задоволенні освітніх потреб учнів, створює умови для рівного доступу до якісної профільної освіти, а також сприяє ефективному використанню наявних ресурсів системи освіти.

2. Моделі профільного навчання

Моделями профільного навчання є такі: опорна профільна школа, динамічні профільні групи, профільні групи (класи) за одним або декількома напрямками профілізації, міжшкільні профільні групи, районний (міський) ресурсний центр, освітній округ з кількома опорними школами, районна мережева організація профільного навчання, центр міжшкільних профільних курсів, соціально-педагогічне об'єднання (додаток Ш).

Опорна профільна школа функціонує на базі закладів загальної середньої освіти I–III ступенів (зокрема II–III та III ступенів), які відповідають низці обов'язкових критеріїв, а саме: забезпеченість архітектурною доступністю, наявність сучасної матеріально-технічної бази, кваліфікованого кадрового складу, територіальна доступність для учнів із сусідніх освітніх закладів.

Зазначена модель організації профільного навчання є доцільною в умовах закладів з малою наповнюваністю класів, де кількість учнів у класі становить менш ніж п'ять осіб, для реалізації інклюзивного освітнього процесу та функціонування однопрофільних шкіл, у яких виникає потреба забезпечити можливість індивідуального вибору іншого профілю або організації здобуття освіти одночасно за двома профілями.

Крім освітньої функції, опорна профільна школа виконує методичну та координаційну роль у процесі впровадження профільного навчання. Зокрема, на її базі розробляються методичні підходи до викладання спеціальних курсів, впроваджуються психологічні тренінги, майстер-класи, презентації та інші форми методичної роботи з педагогічними працівниками.

У межах цієї моделі особливо актуальним є використання дистанційного навчання, яке дозволяє розширити спектр профільних дисциплін, забезпечити доступ до якісних освітніх ресурсів, а також створити умови для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій учнів незалежно від географічного розташування закладу освіти.

Модель профільної середньої школи з *динамічними профільними групами* передбачає гнучку організацію освітнього процесу шляхом формування навчальних груп у межах одного класу або міжкласного складу. Основною особливістю цієї моделі є диференціація навчання за профілями для окремих груп учнів при одночасному спільному вивченні базових навчальних предметів усіма здобувачами освіти.

Динамічні профільні групи створюються відповідно до обраного профілю навчання, з урахуванням освітніх запитів, інтересів і освітніх траєкторій учнів. У закладах загальної середньої освіти I–III ступенів із малою наповнюваністю класів можливе формування різновікових профільних груп, зокрема для учнів 10–11-х класів.

Ця модель реалізується на засадах внутрішньошкільної профілізації, яка спирається на використання ресурсного потенціалу конкретного закладу освіти. Зокрема, до уваги беруться: наявна матеріально-технічна та навчально-методична база; кадрове забезпечення; індивідуальні освітні запити і життєві плани учнів; організаційні можливості закладу освіти щодо гнучкого розкладу та поєднання предметів різного рівня вивчення.

Профільні групи (класи) за одним напрямом профілізації організовуються у закладах загальної середньої освіти, де відсутні паралельні класи, шляхом формування профільних груп (класів), що орієнтовані на поглиблене вивчення певного предмета або циклу споріднених дисциплін. Впровадження цієї моделі можливе за умови: наявності матеріально-технічного забезпечення; відповідного кадрового потенціалу; врахування освітніх потреб учнів та соціального запиту громади.

У випадках, коли освітні інтереси окремих учнів не збігаються з основним напрямом профілізації закладу освіти, можуть застосовуватися індивідуалізовані форми організації навчання, зокрема: екстернат; дистанційне навчання; індивідуальні консультації; навчання за індивідуальними навчальними планами.

Зазначена модель профільного навчання часто реалізується у спеціалізованих закладах освіти, де визначено один базовий профіль із поглибленим вивченням певного предмета, що зумовлює цілісну освітню

політику закладу, спрямовану на формування предметних компетентностей учнів у межах обраного профілю.

У закладах загальної середньої освіти, де функціонують паралельні класи, можливим є формування *профільних груп (класів) за декількома напрямками профілізації*. Такий підхід забезпечує варіативність освітніх траєкторій для здобувачів освіти та враховує їхні індивідуальні інтереси, навчальні запити, здібності й плани щодо подальшого професійного самовизначення.

Умовами ефективної реалізації зазначеної моделі є: наявність відповідного кадрового потенціалу, здатного забезпечити якісне викладання навчальних предметів на профільному рівні; матеріально-технічна база, достатня для реалізації кількох профілів водночас; освітній попит учнів та соціальне замовлення місцевої громади або регіону.

Ця модель дозволяє одночасно функціонувати різними профілями (наприклад, математичному, філологічному, технологічному тощо) у межах одного закладу освіти, що сприяє розширенню доступу учнів до профільного навчання без необхідності зміни освітнього середовища. Така організація профілізації також забезпечує гнучкість управління освітнім процесом і підвищує ефективність використання ресурсів закладу освіти.

Міжшкільні профільні групи є ефективною формою організації профільного навчання, що передбачає об'єднання учнів з різних закладів загальної середньої освіти для здобуття освіти за обраними профілями на базі певного освітнього осередку. Такі групи можуть створюватися на базі опорних шкіл освітнього округу, навчально-виховних комплексів, міжшкільних навчально-виробничих комбінатів, інших закладів, здатних забезпечити відповідну профільну підготовку.

Фінансування діяльності міжшкільних профільних груп здійснюється за принципом кооперації ресурсів, що включає кошти закладів освіти – учасників освітнього процесу, бюджетні субвенції та добровільні внески фізичних та юридичних осіб.

Взаємовідносини між закладами, які направляють учнів на навчання, та базовим закладом, що реалізує профільну підготовку, оформлюються угодами, які визначають порядок організації освітнього процесу, розподіл відповідальності, форми контролю якості освіти, фінансові та логістичні зобов'язання сторін.

Ця модель сприяє оптимізації ресурсів, підвищенню доступності освіти для учнів, зокрема в сільських місцевостях або закладах з малою наповнюваністю класів, а також створює умови для індивідуалізації освітніх траєкторій в умовах міжшкільної співпраці.

Районний (міський) ресурсний центр – це модель профільного навчання, що створюється на базі закладів освіти, які відповідають вимогам інклюзивності, володіють матеріально-технічною інфраструктурою, кадровим потенціалом, достатнім для забезпечення якісного освітнього процесу.

Основною метою діяльності таких центрів є концентрація та раціональне використання ресурсів для задоволення освітніх потреб учнів закладів освіти, як правило, у сільській місцевості.

Діяльність ресурсного центру передбачає:

- організацію профільного навчання для учнів, які не мають доступу до відповідних курсів у своїх закладах;
- формування міжшкільних груп учнів з різних освітніх округів;
- забезпечення очної, заочної, дистанційної, екстернатної форм навчання;
- проведення навчальних майстерень, майстер-класів, консультацій, тренінгів тощо.

Такі центри є ефективним механізмом підтримки індивідуалізації освітніх траєкторій здобувачів профільної освіти, надання якісних освітніх послуг у місцевостях із недостатньо розвинутою освітньою інфраструктурою.

Крім того, *на обласному рівні* ресурсні центри можуть функціонувати на базі інститутів післядипломної педагогічної освіти або інших спеціалізованих установ. Їх діяльність охоплює ширший спектр функцій – від методичної підтримки педагогів до розробки інноваційних моделей профілізації та координації міжрегіонального освітнього партнерства.

Освітній округ із кількома опорними закладами загальної середньої освіти розглядається як ефективна форма мережевої взаємодії освітніх установ, спрямована на забезпечення доступного, різноманітного та якісного профільного навчання для учнів різних типів шкіл.

Ця модель ґрунтується на раціональному використанні освітніх ресурсів округу, включаючи:

- матеріально-технічні, кадрові та інформаційні ресурси опорних шкіл;
- потенціал закладів професійної (професійно-технічної) освіти різних рівнів атестації, форм власності та підпорядкування, що розташовані в межах округу;
- можливості закладів позашкільної освіти, ресурсних центрів, інших партнерських інституцій.

Опорні заклади освіти, що входять до складу округу, спільно здійснюють аналіз освітніх потреб здобувачів освіти, на підставі якого визначають оптимальні напрями профілізації, узгоджують вибір профільних предметів, спеціальних курсів, дисциплін за вибором, що користуються попитом серед учнів принаймні двох або більше шкіл – учасників освітнього округу.

Модель освітнього округу з декількома опорними закладами ЗСО сприяє розширенню можливостей вибору для учнів, індивідуалізації їх освітньої траєкторії, підвищенню ефективності використання ресурсів,

зниженню витрат на організацію профільного навчання, розвитку мережових форм співпраці між закладами освіти різного типу.

Районна мережева організація профільного навчання передбачає реалізацію профілізації в закладах загальної середньої освіти шляхом системного та цілеспрямованого залучення освітніх ресурсів інших установ. Така модель орієнтована на підвищення доступності якісної профільної освіти для учнів, зокрема тих, які навчаються у малокомплектних або ресурсно обмежених школах.

У структурі районної мережевої організації профільного навчання виокремлюють два основні варіанти її реалізації, а саме:

1) централізована модель навколо ресурсного центру. Цей варіант передбачає об'єднання кількох закладів загальної середньої освіти навколо найкраще забезпеченого закладу освіти, який виконує функції ресурсного центру. Такий заклад повинен відповідати вимогам безбар'єрності (інклюзивності), мати належну матеріально-технічну базу, достатній кадровий потенціал. Функціонування такої моделі передбачає, що кожен учасник мережі забезпечує повноцінне викладання інваріантної частини освітньої програми, профільна підготовка здійснюється в межах можливостей школи, а решта компонентів реалізується на базі ресурсного центру району;

2) кооперативна модель співпраці з іншими типами закладів освіти. Другий варіант реалізації передбачає горизонтальну інтеграцію шкіл із закладами позашкільної освіти, закладами професійної (професійно-технічної) освіти, установами вищої освіти, іншими освітніми партнерами. У рамках цієї моделі активно використовуються дистанційні освітні платформи; дистанційна, заочна та змішана форми навчання; сесійні заняття, профільні школи вихідного дня тощо.

Ця модель є надзвичайно перспективною для регіонів з розгалуженою, але слабо забезпеченою шкільною мережею, оскільки дозволяє:

- оптимізувати використання освітніх ресурсів;
- забезпечити доступ учнів до широкого спектра профілів;
- створити умови для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

Центр міжшкільних профільних курсів може функціонувати як окрема структурна одиниця або на базі одного з освітніх закладів, що володіє необхідним ресурсним потенціалом. Його створення здійснюється з урахуванням освітніх запитів учнів, орієнтованих на допрофільне та профільне навчання.

Головною метою функціонування такого центру є забезпечення можливості реалізації профілів навчання, які не представлені в опорних школах або закладах освіти за місцем проживання учнів. Це дозволяє максимально розширити спектр профільної підготовки здобувачів освіти відповідно до їх інтересів і потреб.

Форми організації освітнього процесу в центрі міжшкільних профільних курсів визначаються з урахуванням специфіки навчальних програм і доступності учнів до освітніх послуг у формах очної, заочної, дистанційної або змішаної освіти.

Соціально-педагогічне об'єднання, як правило, формується в умовах сільської місцевості з метою консолідації освітнього, культурного та соціального потенціалу територіальної громади для реалізації профільного навчання. До його складу можуть входити заклади загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної) освіти, а також установи культури (музеї, бібліотеки тощо), ресурсна база яких використовується в освітньому процесі для забезпечення різних напрямів профілізації. Створення соціально-педагогічних об'єднань ініціюється органами виконавчої влади або місцевого самоврядування на підставі відповідних звернень управлінь освіти.

Заклади загальної середньої освіти, за погодженням з відповідними управліннями освіти, можуть впроваджувати й інші, альтернативні моделі організації профільного навчання, відповідно до наявного ресурсного забезпечення, освітніх потреб учнів та соціального замовлення.

3. Алгоритм впровадження профільного навчання в освітній процес ЗЗСО

Процес організації профільного навчання в 10-11 класах закладів загальної середньої освіти є багатоступеневим, вимагає системного підходу, орієнтованого на забезпечення освітніх потреб учнів, інтеграцію ресурсів, дотримання державних стандартів та передбачає послідовну реалізацію наступних етапів:

1. Визначення моделі профільного навчання. На цьому етапі здійснюється вибір оптимальної організаційної моделі (однопрофільна, багатопрофільна, міжшкільна, ресурсна тощо), що відповідає контексту функціонування закладу освіти. Розробляється стратегічна програма впровадження профільного навчання, яка передбачає вибір профілів, форм організації (включаючи дистанційне, індивідуальне, змішане навчання), допрофільної підготовки та механізмів їх реалізації.

2. Призначення координатора профільного навчання. Відповідальна особа здійснює моніторинг нормативно-правового забезпечення, аналізує кадровий потенціал закладу освіти, визначає готовність педагогів до викладання профільних предметів, організовує навчально-методичний супровід та психологічну підтримку. Особлива увага приділяється підвищенню кваліфікації вчителів і впровадженню сучасних освітніх технологій.

3. Формування освітньої траєкторії учнів. З метою виявлення інтересів та освітніх запитів учнів здійснюється послідовна робота:

- у 1-4 класах – діагностика нахилів і здібностей учнів;

➤ у 5-7 класах – розвиток інтересів учнів через факультативи, залучення до гурткової роботи, включення елементів профорієнтації;

➤ у 8–9 класах – анкетування учнів і батьків, профорієнтаційна діагностика з метою визначення профілю подальшого навчання.

4. *Проектування моделі профільного навчання в конкретному закладі освіти.* Створюється інституційна модель, що максимально відповідає освітнім запитам учнів і батьків, враховує ресурси закладу освіти та потенціал співпраці з іншими освітніми установами. На цьому етапі слід передбачити:

➤ добір навчальних програм, підручників і спецкурсів відповідно до обраного профілю навчання;

➤ поєднання внутрішньошкільних і міжшкільних форм навчання;

➤ взаємодію з ринком праці, закладами фахової передвищої та вищої освіти, центрами зайнятості;

➤ забезпечення участі учнів у конкурсах, олімпіадах, проектній діяльності як індикаторів ефективності профільного навчання.

5. *Моніторинг ефективності реалізації моделі.* Запроваджується система оцінювання результативності профільного навчання, яка включає аналіз:

➤ реалізації допрофільної підготовки;

➤ використання варіативної складової навчального плану;

➤ динаміки навчальних досягнень учнів;

➤ результатів вступу до ЗВО, працевлаштування випускників;

➤ участі учнів у зовнішньому незалежному оцінюванні,

науково-дослідницькій діяльності.

6. *Організація інформаційного супроводу.* Здійснюється комплексна інформаційно-комунікаційна робота з учнями, батьками, педагогами, яка включає:

➤ проведення просвітницьких заходів, тренінгів, консультацій;

➤ інформування щодо освітніх можливостей, профілів, умов вступу до ЗВО, тенденцій на ринку праці;

➤ розроблення інформаційних матеріалів (буклетів, брошур, вебресурсів);

➤ створення презентаційних візитівок профільного навчання у ЗЗСО (додаток Щ).




Отже, впровадження профільного навчання в 10-11 класах закладів загальної середньої освіти є складним багаторівневим процесом, що передбачає стратегічне планування, вибір відповідної моделі організації, координацію кадрових і матеріальних ресурсів, врахування освітніх потреб учнів і ринку праці. Ефективність цього процесу залежить від цілісного психолого-педагогічного супроводу, якісної допрофільної підготовки, партнерської взаємодії з іншими освітніми установами та постійного моніторингу результатів. Інформаційне забезпечення та комунікація з усіма

учасниками освітнього процесу також відіграють важливу роль у формуванні усвідомленої освітньої траєкторії кожного учня.

Питання для обговорення

1. Які, на вашу думку, є головні виклики та можливості для системи освіти України при переході до нової моделі профільної середньої освіти?
2. Які форми організації профільного навчання ви вважаєте найбільш ефективними і чому? Чи є форми, які не були згадані, але могли б бути корисними?
3. Яка з існуючих моделей профільного навчання є найбільш перспективною для України в контексті інтеграції до європейського освітнього простору? Які її сильні та слабкі сторони?
4. Які нові вимоги до професійної підготовки та перепідготовки вчителів виникають у зв'язку із впровадженням профільної освіти? Як забезпечити вчителям необхідну підтримку та ресурси?
5. Які, на вашу думку, є найважливіші кроки в алгоритмі впровадження профільного навчання, і які найбільші ризики можуть виникнути на кожному з цих етапів? Як можна мінімізувати ці ризики?

Рекомендована література

-  Основна: [17], [18], [30], [44], [53], [56], [57], [59], [60], [67], [82], [84], [91], [92], [93], [94], [98], [104], [115], [132].
-  Допоміжна: [14], [16], [28], [31], [52], [64], [74], [75], [77], [100], [109], [122], [128], [129].
-  Ресурси Інтернету: [40], [70], [80], [89].

Додатки

Додаток Ц. Порівняльний аналіз форм організації профільного навчання.

Додаток Ш. Порівняльна таблиця моделей профільного навчання.

Додаток Щ. Схема реалізації профільного навчання .

ЛЕКЦІЯ 10. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ НАПРЯМ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

План лекції

1. Характеристика технологічного напрям профільного навчання
2. Особливості організації технологічного напрям профільного навчання
3. Зміст та структура навчальної програми «Технології. Профільний рівень. 10-11 клас».
4. Професійна підготовка здобувачів профільної середньої освіти.

Основні поняття лекції: технологічний напрям профільного навчання, професійне самовизначення, ключові та предметні компетентності, базові загальноосвітні дисципліни, профільні загальноосвітні предмети, курси за вибором, практична спрямованість, спеціалізації, професійна підготовка, професійні проби.

1. Характеристика технологічного напрям профільного навчання

Технологічний напрям профільного навчання орієнтований на забезпечення можливості свідомого вибору здобувачами освіти індивідуальної освітньої траєкторії, яка сприяє засвоєнню знань і набуттю практичних навичок впливу на технічні об'єкти як елементи діяльності. Зміст цього напрям передбачає формування в учнів умінь і компетентностей, необхідних для ефективного оперування об'єктами технічного середовища – матеріалами, механізмами, деталями машин, апаратами, технологічними, автоматизованими та енергетичними процесами.

Основні завдання технологічного напрям профільного навчання:

- забезпечення умов для реалізації професійного самовизначення учнів шляхом виявлення, підтримки й розвитку їхніх інтересів, здібностей і схильностей до технічної та технологічної діяльності в межах загальноосвітньої підготовки;
- формування позитивної мотивації до праці, виховання усвідомленого ставлення до вибору майбутньої професії технологічного профілю, розвиток ціннісного ставлення до виробничої діяльності та її ролі в житті суспільства;
- набуття учнями ключових та предметних компетентностей, зокрема соціальної, комунікативної, інформаційної, технічної та технологічної, що сприяє формуванню їхньої готовності до продовження навчання в системі професійної або вищої технічної освіти;
- налагодження наступності у підготовці кадрів через тісну взаємодію між закладами загальної освіти всіх рівнів.

Технологічний напрям профільного навчання забезпечує формування у здобувачів освіти базових компетентностей і практичних умінь, необхідних для подальшої професійної реалізації у сферах, пов'язаних із матеріальними технологіями, технікою, виробничими процесами та технічним сервісом. Такий напрям передбачає поетапне професійне зростання, починаючи з робітничих професій і аж до науково-дослідницької діяльності у високотехнологічних галузях промисловості.

Професійна орієнтація випускників, які обирають технологічний профіль, включає:

- робітничі спеціальності масового характеру, що передбачають виконання стандартних технологічних операцій на виробництві;
- висококваліфіковані робітничі професії, що потребують глибших знань, технічної підготовки та вміння працювати з новітнім обладнанням;
- інженерні спеціальності прикладного рівня, які забезпечують технологічне проєктування, організацію виробництва, контроль якості продукції;
- інженерно-технологічні та науково-дослідницькі спеціальності, орієнтовані на модернізацію технологічних процесів, впровадження інновацій, автоматизацію виробництва;
- наукові співробітники в галузі технічних наук, діяльність яких спрямована на забезпечення науково-технічного прогресу в матеріальному виробництві, розроблення новітніх технологій та засобів механізації й автоматизації.

Засвоєння змісту освіти в закладах загальної середньої освіти за технологічним напрямом профільного навчання має забезпечувати інтегровану підготовку учнів, яка поєднує загальноосвітню складову з елементами професійного спрямування, орієнтованого на майбутню трудову діяльність. Структура змісту навчання в межах цього напрямку охоплює три обов'язкові компоненти:

- базові загальноосвітні дисципліни, що формують інваріантну частину освітнього змісту та є обов'язковими для всіх учнів незалежно від обраного профілю. Їх вивчення регламентується положеннями Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, який визначає загальні вимоги до навчальних результатів учнів;
- профільні загальноосвітні предмети, які безпосередньо реалізують концептуальні засади технологічного профілю. Ці дисципліни вивчаються на поглибленому рівні та є обов'язковими для учнів, які обрали відповідний профіль навчання. Їх змістова наповненість формується за рахунок як інваріантного, так і варіативного компонентів освітнього процесу. До профільних предметів технологічного напрямку належать: «Інформатика», «Виробничі технології», «Проєктування та конструювання», «Основи

дизайну», «Транспортні технології», «Менеджмент», «Побутове обслуговування», «Традиційні народні ремесла» тощо;

➤ курси за вибором, які сприяють як поглибленню і деталізації змісту профільних предметів, так і забезпеченню умов для прикладної та початкової професійної спеціалізації учнів. Їх запровадження здійснюється в межах варіативного компонента змісту загальної середньої освіти. До таких курсів у змісті технологічного профілю можуть належати: «Проектування виробів в етностилі», «Проектування і конструювання технічних об'єктів», «Технології сучасного виробництва» тощо (рис.1.4).

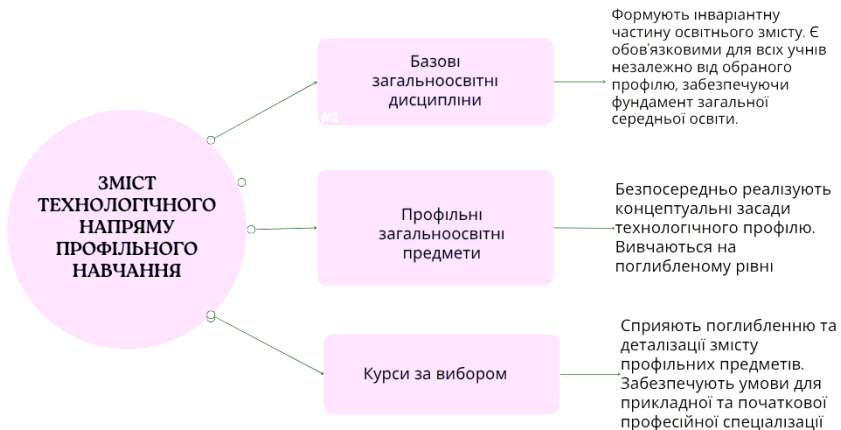


Рис. 1.4. Зміст технологічного напрямку профільного навчання

Таким чином, технологічний напрям профільного навчання є ключовим елементом системи підготовки сучасного кваліфікованого працівника, здатного до професійного зростання, самореалізації та адаптації в умовах інноваційного розвитку економіки та наукоємного виробництва.

2. Особливості організації технологічного напрямку профільного навчання

На сьогодні технологічний напрям профільного навчання у закладах загальної середньої освіти України організовується відповідно до вимог державного стандарту, кадрових, матеріально-технічних можливостей навчальних майстерень та інтересів учнів. Його мета – забезпечення умов для формування у здобувачів освіти практичних умінь, професійних компетентностей, технологічного мислення та сприяння усвідомленому вибору майбутньої професії.

До особливостей організації технологічного напрямку профільного навчання належать:

1) змістове наповнення. Освітній зміст технологічного профілю формується з урахуванням актуальних потреб ринку праці, сучасних технологічних тенденцій і вимог до компетентностей випускників. До навчальних дисциплін і курсів, що реалізуються в межах цього напрямку, належать:

- предмети технологічного циклу (інформаційні, харчові, швейні технології, дерево- та металообробка тощо);
- основи підприємництва та економіки;
- основи електроніки та мехатроніки;
- графічний дизайн, 3D-моделювання;
- робототехніка та автоматизовані системи;
- курси STEM/STEAM-напряму;
- профільно орієнтовані курси за вибором, які сприяють індивідуалізації освітньої траєкторії здобувача профільної освіти;

2) форми реалізації. Для забезпечення доступності та ефективності реалізації технологічного профілю застосовуються різноманітні організаційні моделі, зокрема:

- створення профільних класів технологічного спрямування на базі закладів загальної середньої освіти;
- формування міжшкільних навчальних груп та освітніх округів для об'єднання ресурсів кількох освітніх установ;
- налагодження взаємодії із закладами професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти, міжшкільними навчально-виробничими комбінатами (МНВК), коледжами, технікумами у формі практичних занять, стажувань, спільних курсів;
- партнерство з бізнесом, ІТ-компаніями та виробничими підприємствами у межах проєктного або дуального навчання;

3) матеріально-технічне забезпечення. Функціонування технологічного профілю вимагає наявності відповідної навчальної інфраструктури:

- сучасно оснащених майстерень, лабораторій, ІТ-класів;
- мультимедійних засобів навчання та цифрових платформ (Google Workspace, Arduino, TinkerCad, AutoCAD тощо);
- новітніх технологічних засобів, таких як 3D-принтери, лазерні різакі, VR/AR-комплекси, які використовуються для візуалізації проєктної діяльності та моделювання реальних виробничих процесів;

4) кадрове забезпечення. Освітній процес забезпечується:

- учителями технологій, інформатики;
- фахівцями закладів професійної, фахової передвищої або вищої технічної освіти;
- запрошеними експертами, інженерами-консультантами, менторами провідних компаній у межах короткострокових модулів, майстер-класів або дуального навчання;

5) практична спрямованість. Технологічний профіль передбачає інтенсивне впровадження практикоорієнтованих форм навчання:

- реалізацію індивідуальних і командних освітніх проєктів;
- участь учнів у технічних конкурсах, хакатонах, фестивалях, виставках творчих робіт;
- розвиток «м'яких» навичок (soft skills): командної взаємодії, відповідальності, критичного мислення, креативності, тайм-менеджменту;

б) основні виклики реалізації. Організація технологічного напряму профільного навчання супроводжується низкою труднощів, зокрема:

- дефіцит кваліфікованих педагогічних кадрів, здатних викладати сучасні технічні та технологічні дисципліни;
- обмежені фінансові та матеріальні ресурси, особливо в сільських і малокомплектних школах;
- потреба в оновленні навчального обладнання та адаптації освітніх програм до вимог ринку праці та рівня сучасного технічного розвитку.

Таким чином, технологічний профіль наразі базується на інтеграції освітнього процесу з практичною діяльністю, модернізації змісту та методів навчання. Його ефективність зростає за умови підтримки з боку держави, співпраці з бізнесом та впровадження інноваційних освітніх технологій.

3. Зміст та структура навчальної програми «Технології. Профільний рівень. 10-11 клас»

Навчання технологій на профільному рівні у закладах загальної середньої освіти здійснюється відповідно до профільних навчальних програм або програм професійної підготовки, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 23 вересня 2010 року № 904. Відповідно до типових освітніх програм, на вивчення предметів технологічного профілю у 10–11 класах передбачено не менше шести годин на тиждень, що дає змогу забезпечити належний рівень як теоретичної, так і практичної підготовки учнів.

Одним із ключових елементів організації освітнього процесу у технологічному профілі є запровадження навчання за окремими *спеціалізаціями*, які відповідають актуальним напрямам професійної діяльності й інтересам учнів. Учні 10-х класів мають можливість обрати одну із запропонованих спеціалізацій, які формують зміст їхньої подальшої підготовки. Серед таких спеціалізацій – «Автосправа», «Агровиробництво», «Деревообробка», «Елементи імідж-дизайну», «Комп'ютерна інженерія», «Кондитерська справа», «Кулінарія», «Металообробка», «Обробка інформації та програмне забезпечення ПК», «Основи дизайну», «Основи лісового господарства», «Підприємництво», «Технічне проєктування», «Туристична справа», «Українська народна вишивка», «Швейна справа» та інші (додаток Ю).

Вибір спеціалізації дає змогу не лише врахувати особисті нахили, здібності та професійні інтереси учнів, а й створити умови для формування ранньої професійної ідентичності. Крім того, такий підхід сприяє цілеспрямованому розвитку ключових і галузевих компетентностей, необхідних для майбутньої трудової діяльності, а також забезпечує зв'язок профільного навчання з потребами ринку праці.

Важливо також зазначити, що реалізація змісту навчання у межах обраних спеціалізацій передбачає не лише аудиторну роботу, а й організацію практичних занять, майстер-класів, проєктної діяльності, що стимулює активну участь учнів у процесі пізнання і сприяє розвитку їхнього технологічного мислення, творчих здібностей і навичок самостійного прийняття рішень.

Навчальні програми за спеціалізаціями в межах технологічного напрямку профільного навчання розроблені з метою формування в учнів ключових компетентностей, а також спеціальних проєктно-технологічних знань, умінь і навичок, необхідних для свідомого професійного самовизначення та реалізації освітньої траєкторії з урахуванням їхніх інтересів, здібностей і потреб. Особлива увага приділяється розвитку здатності до продуктивної соціально-комунікативної взаємодії, критичного мислення, проєктної діяльності та ініціативності.

Структура навчальної програми «Технології. Профільний рівень. 10–11 клас» включає пояснювальну записку, загальний тематичний план для 10–11 класів, деталізований зміст навчального матеріалу, перелік необхідного обладнання, інструментів і пристосувань, орієнтовний список творчих проєктів, рекомендований список літературних джерел.

У пояснювальній записці визначено мету та завдання конкретної спеціалізації, окреслено основні дидактичні та методологічні підходи до реалізації її змісту, надано загальну характеристику структури програми, принципів її побудови та логіки подання навчального матеріалу. Такий підхід забезпечує методичну цілісність і послідовність у формуванні компетентностей здобувачів освіти.

Загальний тематичний план подано у формі зведеної таблиці, яка містить назви розділів, орієнтовну кількість годин, передбачених для їх вивчення в 10–11 класах. Тематичне наповнення плану деталізує зміст навчального матеріалу за основними темами, а також містить перелік очікуваних результатів навчання, які згруповано за трьома компонентами: знанневим, діяльнісним і ціннісним. Такий поділ дозволяє забезпечити цілісне й гармонійне формування особистості здобувача освіти як суб'єкта освітнього процесу та майбутньої професійної діяльності.

Кількість навчального часу на окремі теми в межах розділів програми може змінюватися залежно від умов конкретного закладу освіти, індивідуальних особливостей учнів, рівня матеріально-технічного забезпечення та професійної компетентності педагогічних працівників.

Розподіл годин здійснюється на розсуд учителя, що сприяє гнучкості та адаптивності освітнього процесу.

4. Професійна підготовка здобувачів профільної середньої освіти

У межах реалізації технологічного напрямку профільної підготовки в 10-11 класах передбачена можливість організації професійної підготовки учнів з елементами професійно-технічної освіти. *Професійне навчання* в системі загальної середньої освіти розглядається як процес формування у здобувачів освіти професійних знань, практичних умінь та навичок, який відповідає початковому рівню професійної кваліфікації, необхідного для майбутньої трудової діяльності.

З метою регламентування та стандартизації змісту й організації такого навчання Міністерством освіти і науки України затверджено наказ № 904 від 23 вересня 2010 року, яким уведено в дію Типові навчальні плани та Типові програми професійно-технічного навчання для учнів закладів загальної середньої освіти, а також міжшкільних навчально-виробничих комбінатів (МНВК) або міжшкільних ресурсних центрів.

Програми професійного навчання передбачають опанування окремих робітничих професій, розподілених на *три групи* залежно від обсягу навчального часу, необхідного для набуття відповідної кваліфікації, а саме:

1) професії першої групи – до 480 годин навчального часу (6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю та 10 робочих днів навчальної практики у 10 класі). До цієї категорії віднесено спеціальності, що не потребують тривалої підготовки, але є соціально значущими та мають попит на ринку праці, зокрема:

- продавець (з лотка, на ринку);
- водій автотранспортних засобів категорії «В»;
- водій автотранспортних засобів категорії «С»;
- манікюрниця;
- штукатур.

2) професії другої групи – до 540 годин навчального часу (6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю та 20 робочих днів навчальної практики у 10 класі). Цей блок передбачає вивчення професій, пов'язаних із ремісничими або техніко-інформаційними видами діяльності, які вимагають розвитку точності, художнього смаку та технічного мислення здобувачів освіти, а саме:

- вишивальниця;
- агент з організації туризму;
- оператор комп'ютерного набору;
- різьбяр по дереву та бересту;
- інтегрована професія «швачка-кралець».

3) професії третьої групи – до 680 годин навчального часу – по 8 годин на тиждень (6 – за рахунок технологічного профілю та 2 – варіативної

складової) та 20 робочих днів навчальної практики у 10 класі). Опанування цих професій передбачає більш тривалий освітній процес, зорієнтований на глибше занурення в галузь і вищий рівень відповідальності за результати праці, зокрема:

- секретар керівника (організації, підприємства, установи);
- касир (на підприємстві, в установі, організації);
- перукар (перукар-модельєр);
- молодша медична сестра з догляду за хворими;
- офіціант;
- секретар-друкарка;
- слюсар з ремонту автомобілів;
- столяр будівельний.

Збільшення обсягу навчальної практики передбачається виключно в межах професійного навчання, що здійснюється з метою досягнення встановленого обсягу навчального навантаження та забезпечення необхідної кількості годин для оволодіння певною професією. Такий підхід дає змогу забезпечити здобуття практичних умінь і навичок, які є невід'ємною складовою професійної підготовки згідно з вимогами Державних стандартів професійно-технічної освіти.

Водночас можливість збільшення тривалості навчальної практики без виходу за межі загального навчального плану може бути реалізована шляхом раціонального перерозподілу годин варіативної складової змісту освіти. Залучення ресурсів варіативного компонента навчального плану дає змогу гнучко адаптувати освітній процес до потреб конкретної професійної підготовки, не порушуючи нормативні обмеження інваріантної складової.

Організація професійно-технічного навчання в закладах загальної середньої освіти, у міжшкільних навчально-виробничих комбінатах, міжшкільних ресурсних центрах не обмежується лише затвердженим переліком професій. Здійснення підготовки можливе і за іншими спеціальностями, за умови дотримання чинних вимог нормативно-правових актів, зокрема стандартів професійно-технічної освіти, затверджених на державному рівні. Це передбачає наявність відповідного навчально-методичного забезпечення, кваліфікованого кадрового складу, матеріально-технічної бази, що відповідає встановленим кваліфікаційним характеристикам.

У випадках, коли кількість навчальних годин, передбачених для здобуття певної професії, є меншою за необхідний обсяг, визначений типовими навчальними планами, доцільним є впровадження додаткових профільних курсів та курсів за вибором профорієнтаційного спрямування. Такі курси повинні мати відповідний гриф МОН України, який підтверджує його відповідність державним вимогам.

Курси за вибором виступають ефективним інструментом розширення змістового наповнення технологічного профілю. Вони дозволяють не лише

поглиблювати знання учнів з окремих напрямів технічної чи художньо-технологічної діяльності, а й забезпечують профільну орієнтацію та підготовку до свідомого вибору майбутньої професії. Зокрема, до таких курсів, які рекомендовано для впровадження в 10–11 класах, належать: «Проектування та конструювання об'єктів техніки» (11 клас, профільний рівень), «Креслення в школі» (10–11 класи), «Креслення» (11 клас), «Проектування виробів в етностилі» (10–11 класи), «Технології сучасного виробництва» (10–11 класи).

Зміст технологічного профілю також може включати комплекс спеціальних курсів за вибором, об'єднаних загальною назвою «Професійні проби». Їх мета полягає у створенні можливостей для ознайомлення учнів з різними видами професійної діяльності, здійснення первинної професійної апробації та формування готовності до усвідомленого професійного самовизначення. Програми таких курсів повинні бути затверджені в установленому порядку та мати гриф МОН. Їх опанування здійснюється послідовно, у межах варіативної складової навчальних планів, незалежно від обраного учнем профілю навчання.

До орієнтовного переліку курсів за вибором «Професійні проби», рекомендованих для учнів 8–11 класів, належать: «Іноземна мова у професійному самовизначенні», «Моделювання одягу», «Основи будови колісної військової техніки», «Основи будови та ремонту автомобілів», «Основи водійської справи», «Основи дизайну інтер'єру», «Основи євроремонту», «Основи тракторної справи», «Сучасна вишивка», «Технічне креслення на базі комп'ютерних програм», «Технології комп'ютерної обробки інформації».

Таким чином, ефективна організація професійного компонента в межах технологічного профілю загальної середньої освіти сприяє не лише практичній підготовці учнів до майбутньої професійної діяльності, а й формує важливі трудові, комунікативні та організаційні компетентності. Професійна підготовка також забезпечує розширення їх можливостей щодо інтеграції у професійне середовище та полегшує подальшу адаптацію до освітнього процесу закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Питання для обговорення


1. Як ви розумієте ключову відмінність між технологічним напрямом профільного навчання та вивченням технологій на рівні стандарту?
2. Враховуючи динамічний розвиток технологій, як часто, на вашу думку, повинні оновлюватися зміст та програми профільних предметів технологічного напрямку? Хто, крім МОН, має бути залучений до цього процесу, щоб забезпечити актуальність змісту освіти?
3. Які переваги та недоліки ви бачите у системі вибору спеціалізації у 10-х класах? Як забезпечити, щоб вибір спеціалізації учнями


був дійсно усвідомленим, а не формальним чи під впливом зовнішніх чинників?


4. Наскільки доцільним, на вашу думку, є здобуття учнями робітничих професій у межах профільної середньої освіти? Які переваги та ризики такого підходу?

5. Як можна посилити взаємодію між закладами загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та вищої технічної освіти для забезпечення безперервності підготовки кадрів у технологічній сфері? Які спільні проекти чи програми могли б бути реалізовані?

Рекомендована література

 Основна: [23], [28], [67], [93], [95], [103], [115], [131], [132].

 Допоміжна: [6], [44], [48], [52], [57], [64], [100], [122], [124], [125], [126].

 Ресурси Інтернету: [40], [70], [80], [89], [127].

Додатки

Додаток Ю. Характеристика спеціалізацій технологічного профілю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. EdEra : українська EdTech-компанія. URL : <https://ed-era.com/>.
2. STEAM-освіта: від теорії до практики : матеріали конференції, Київ, 12-14 червня 2024 р. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2024. 406 с.
3. STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Луцьк, 21 квітня 2021 р. / укладачі Н. А. Поліщук, В. В. Камінська. Луцьк : Волинський ППО, 2021. 208 с.
4. Абрамова О.В., Вдовенко В.В. Ключові компетентності як інтеграційний чинник у проєктній діяльності. *Наукові записки ЦДПУ. Серія: Педагогічні науки* / ред. В. Ф. Черкасов та ін. Кропивницький : ЦДПУ, 2022. Вип. 201. С. 49-53.
5. Авчіннікова Г.Д., Білецька І.О. Профільна диференціація навчання учнів старшої школи США : монографія. Умань : Жовтий, 2015. 185 с.
6. Актуальні проблеми професійної та технологічної освіти: погляд у майбутнє : матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. м. Умань, 10 жовтня 2024 р. / за заг. ред. С. І. Ткачука. Умань, 2024. 354 с.
7. Андрошук І.В., Андрошук І.П. Теорія та методика трудового навчання : навчальний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2018. 226 с.
8. Антонюк Л. Упровадження інноваційних технологій в освітній процес. *Управління школою*. 2019. № 22–24. С. 88–91.
9. Бирка М. Ф. Компетентнісний підхід як освітня інновація : метод. посіб. Чернівці : Технодрок, 2019. 32 с.
10. Бібік Н.М. Компетентність у навчанні. *Енциклопедія освіти* / гол. ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
11. Бісик В. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у закладі загальної середньої освіти. *Управління школою*. 2019. № 22–24. С. 71–79.
12. Богданець-Білоskalенко Н. І. та ін. Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи : аналіт.-метод. матеріали / уклад. М. В. Головка; за заг. ред. О. М. Топузова. Київ : Педагогічна думка, 2021. 190 с.
13. Булда А.А. Організація профільного навчання у старшій школі Іспанії : навч.-метод. посіб. для студентів і вчителів. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. 235 с.
14. Бута Л. Профільне навчання та допрофільна підготовка : методичні рекомендації класному керівнику в 9-х класах. *Відкритий урок: розробки, технології, досвід*. 2012. № 9. С. 32-33.
15. Бутко Ю. А. Інноваційний потенціал телекомунікаційних технологій. *Управління школою*. 2019. № 7–9. С. 26–29.
16. Василенко Н. В. Організація профільного навчання в

загальноосвітньому навчальному закладі : навч.-метод. посіб. Вінниця : ВОПОПП, 2011. 172 с.

17. Василенко Н. В. Шляхи реалізації профільного навчання в умовах НУШ : методичні рекомендації. 2022.

URL : https://profilnav.blogspot.com/2022/08/blog-post.html?utm_source=chatgpt.com

18. Васьківська Г. О. Конструювання і реалізація змісту профільного навчання: особистісно орієнтований підхід : практич. посіб. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2019. 95 с.

19. Ващенко Л. С. Шляхи модернізації системи оцінювання в базовій та старшій профільній школі. *European Scientific Discussions*. 2021. Т. 2, № 3. С. 230–238.

URL : <https://lib.iitta.gov.ua/725019/>

20. Вдовченко В. Дидактика технологічної освіти та методика трудового навчання (технічні види праці, основна та старша школа). Виступ «Учені НАПН України – українським вчителям» 30. 08. 2016.

URL : <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/726067/1>

21. Вовк Б. І., Матвієнко Д. Є. Інноваційні педагогічні технології як засіб удосконалення професійної діяльності педагогів. *Молодий вчений*. 2020. № 10 (86). DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-10-86-77>.

22. Ворожейкіна О. М. 100 цікавих ідей для проведення уроку. Київ : Основа, 2014. 288 с.

23. Впровадження технологічного профілю у навчально-виховний процес старшої школи. *Naurok.ua*. 2021.

URL : https://naurok.com.ua/proekt-vprovadzheniya-tehnologichnogo-profilyu-u-nvachalno-vihovniy-proces-starsho-shkoli-111860.html?utm_source=chatgpt.com

24. Гагтельманова М. М. Управління процесом упровадження STEM-освіти в закладі загальної середньої освіти. *Управління школою*. 2019. № 10. С. 26–28.

25. Головка М. В., Мішеніна Т. М., Шелестова Л. В., Трубачева С. Е., Пузіков Д. О. *Допрофільна підготовка учнів у сучасній гімназії: стан, проблеми, перспективи* : зб. тез Всеукр. наук.–практич. семінару. Київ : Педагогічна думка, 2021. 72 с. URL: undip.org.ua.

26. Горлова Т. І. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках. *Управління школою*. 2019. № 28–30. С. 8–10.

27. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. 3-тє видання. Київ: Академвидав, 2015. 304 с.

28. Дремова І. Б. Анотований бібліографічний покажчик з проблеми «Сучасні тенденції розвитку профільного навчання учнів старшої школи (технологічний напрям) на базі ПТНЗ». Київ : ПІТО НАПН України, 2010. 48 с.

URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9205/1/bibliografichniy%20pokajchi%20dremova_2010.pdf?utm_source=chatgpt.com

29. Жульєва А. М. Формування в учнів соціалізованих умінь на основі проектних технологій навчання. *Управління школою*. 2019. № 28–30. С. 56–60.

30. Загородня А. А. Реформування освіти в добу незалежності: система профільного навчання старшої школи. 2020.

URL: <lib.iitta.gov.ua+3lib.iitta.gov.ua+3lib.iitta.gov.ua+>

31. Загородня, А. А. Аналіз моделей профільного навчання та основних підходів до їх функціонування в старших класах середніх загальноосвітніх шкіл України в період з 2011 по 2017 рр. *Історія та філософія освіти в незалежній Україні: контрверзи сучасного наукового пізнання*. 2021. с. 83-86.

URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/725948/1/hist-phil-edu-2021-83-86.pdf>

32. Зарубіжний досвід профільного навчання. *Освіта.UA*. 2024.
URL: <https://osvita.ua/school/method/technol/3521/>

33. Злочевська Л. Компетентний підхід у допрофільній підготовці та профорієнтації. *Педагогічна газета*. 2013. №5 (травень). С. 5.

34. Зубкова Н. О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. *Управління школою*. 2019. № 28–30. С. 11–14.

35. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Коберника. Умань : Жовтий, 2008. 212 с.

36. Інноваційні педагогічні технології : посібник / за ред. О. І. Огієнко. Київ, 2015. 314 с.

37. Інноваційні процеси в освіті: від новаторського руху вчителів до інновацій у підготовці педагогічних кадрів : монографія / О. А. Комар, Т. Я. Грітченко, О. В. Кравчук та ін. ; за заг. ред. О. А. Комар. Умань : Візаві, 2020. 234 с.

38. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі : колективна монографія / за заг. редакцією Г.Л. Єфремової. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. 444 с.

39. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.

40. *Інститут модернізації змісту освіти (ІМЗО)*.

URL : <https://imzo.gov.ua/>

41. Інструментарій оцінювання результатів компетентісно орієнтованого навчання : методичний посібник / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ: УНДІП, 2020. 64 с.

URL : <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/20.6-posibnyk.pdf>

42. Каньоса Н. Г. Інтеграційний підхід до розвитку, виховання й навчання дітей шляхом реалізації STREAM-освіти. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка* : збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів. Кам'янець-Подільський, 2022. Вип. 21. С.151-153.

43. Карташова Л. О., Пліш І. М. Електронні засоби діагностики результатів навчання : методичні рекомендації. Київ : Інститут педагогіки НАПН України, 2020. 56 с.

URL : <https://lib.iitta.gov.ua/722672/>

44. Кашпіровська Л. Впровадження профільного навчання в закладах загальної середньої освіти: сучасні підходи. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2018. Вип. 3-4. С. 99-104.

URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/NPO_2018_3-4_18

45. Климко Л. В. Інноваційне освітнє середовище в умовах реформування освіти. *Управління школою*. 2019. № 22–24. С. 80–82.

46. Коберник О. М. Проектна технологія: теорія, історія, практика : монографія. Умань : Жовтий, 2012. 229 с.

47. Коберник О. М. , Бялик О. В. Інноваційні технології навчання та виховання : навч. посіб. Умань : Жовтий, 2010. 209 с.

48. Коберник О. М., Терещук А. І. Теорія і методика профільного технологічного навчання учнів у старшій школі : навчальний посібник. Умань : Жовтий, 2013. 365 с.

49. Компетентнісна освіта – від теорії до практики / Н. М. Бібік та ін. Київ : Плянди, 2005. 120 с.

50. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : бібліотека з освітньої політики / Н. М. Бібік та ін.; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. 112 с.

51. Компетентнісний підхід у професійній підготовці майбутніх учителів технологій : колект. монографія / А. М. Гедзик та ін. Умань : Сочінський М. М., 2017. 280 с.

52. Корець М. С. Профільне технологічне навчання у час реформування старшої школи. *Наукова спадщина академіка Івана Зязюна у вимірах сучасності й майбутнього* : збірник матеріалів І Міжнародної науково-практичної конференції, 50. Київ, 30-31 березня 2017 р. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. С. 50-53.

URL : <https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/6134e6d6-8ba4-4618-b5a9-4f35cf11bb7b>

53. Кремень В. Г., Топузов О. М., Ляшенко О. І., Мальований Ю. І., Засекіна Т. М. Профільна середня освіта: концептуальні засади для Нової української школи. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. Том 5. №2. DOI: 10.37472/v.naes.2023.5201

54. Кушнір В. М. Теорія і практика профільного навчання в історії розвитку вітчизняної школи (друга половина XIX -XX ст.) : монографія. Умань : Сочінський, 2015. 417 с.
55. Липова Л. Диференціація як провідний принцип допрофільної підготовки учнів основної школи. *Рідна школа*. 2011. N 1/2. С. 56-60. -
56. Ляшенко О. І. Профільна середня освіта для нової української школи. *Вісник Національної академії педагогічних наук України / методологічний семінар «Профільна середня освіта: виклики і шляхи реалізації»*, 4 квітня 2024 р. , 6(1), С. 1-5.
URL : <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6105>
57. Малихін О. В., Арістова Н. О., Шелестова Л. В. та ін. Реалізація технологій профільного навчання в закладах загальної середньої освіти. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2021. 197 с.
URL : https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/Realizatsiia_tekhnolohiy.pdf?utm_source=chatgpt.com
58. Матвєєва Н. В. Умови впровадження інновацій у закладі загальної середньої освіти. *Управління школою*. 2019. № 10–12. С. 51–53.
59. Мелешко В. В. Упровадження моделі мережевої організації профільного навчання: результати та перспективи. *Проблеми сучасного підручника*. 2018. Вип. 21. С. 253-260.
URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp_2018_21_23
60. Мелешко В. В. Організація профільного навчання на засадах мережевої взаємодії в освітніх закладах сільської місцевості в контексті сучасної української школи. *Проблеми сучасного підручника*. 2017. Вип. 19. С. 175-184. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp_2017_19_21
61. Методика трудового навчання: проєктно-технологічний підхід / за ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. Умань : СПД Жовтий, 2008. 216 с.
62. Методичні засади використання технологій STEM-освіти в гімназії : методичний посібник / В. В. Рогоза, Ф. Г. Левченко та ін. Київ : Педагогічна думка, 2025. 198 с.
URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2025/05/Rohoza-ta-in_Metodychnyy-posibnyk.pdf
63. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. Освітні технології : навчальний посібник. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.
64. Морін О. Програмно-методичне забезпечення професійного самовизначення учнівської молоді в умовах допрофільної підготовки і профільного навчання. *Рідна школа*. 2015. N 3. С. 29-33.
65. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання : посібник / за ред. Ю. О. Жука. Київ : Педагогічна думка, 2012. 112 с.
66. Навчаємо мислити критично : посіб. для вчителів / авт.-уклад. О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Дніпропетровськ : Ліра, 2016.

67. Навчальна програма «Технології 10-11 класи» (профільний рівень), затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.
URL: <https://osvita.ua/school/program/program-10-11/58970/>
68. Навчальна програма «Технології 10-11 класи» (рівень стандарту), затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.
URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasisv>
69. Наукові дослідження в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій : навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / Укладачі: В. П. Курок, Г. О. Воїтелева / За редакцією В. П. Курок. Глухів, 2018. 262 с.
70. *Національна освітня платформа «Всеосвіта».*
URL : <https://vseosvita.ua/>.
71. *Національний центр «Мала академія наук України».*
URL : <https://man.gov.ua/>.
72. Овчаренко О. В. Діагностика навчання як засіб розвитку і оптимізації освітнього процесу. *Педагогічний альманах*. 2020. № 45. С. 85–90.
URL : <https://repository.rshu.edu.ua/id/eprint/13421/>
73. Овчарук О. В. Теорія і практика шкільної освіти для демократичного громадянства в країнах–членах Ради Європи : монографія. Київ : «Фенікс», 2021. 400 с.
74. Організація допрофільної підготовки та профільного навчання у закладах освіти: теоретичний та практичний аспекти : навч.-метод. посіб. / упоряд.: Л. М. Павлова, Л. В. Голубенко ; ред. О. В. Захарук. Чернівці : Букрек, 2022. 110 с.
75. Організація профільного навчання в умовах гімназії: досвід, проблеми, перспективи : наук.-метод. посіб. / Сушко С. М. та ін. Біла Церква : КОПОПК, 2012. 161 с.
76. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за ред. О. М. Пехоти. Київ : А.С.К, 2004. 256 с.
77. Освітні технології впровадження допрофільної підготовки та профільного навчання в умовах освітнього (шкільного) округу : метод. рек. для кер. закл. та установ освіти / уклад.: Т. Г. Гільберг, О. Ф. Попик, Л. В. Буймістер. Кам'янець-Подільський : Зволейко Д. Г., 2011. 167 с.
78. *Освітній проєкт «На Урок» для вчителів.*
URL : <https://naurok.com.ua/>.
79. Отрощенко Н. Л. Формування в учнів 7–9-х класів готовності до подальшого навчання як наукова проблема. *Вісник Луганського нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2022, (6). 70–74.
URL : dspace.luguniv.edu.ua.
80. *Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України (МОН України).* URL : <https://mon.gov.ua/>.

81. *Педагогічна майстерня* : наук.-метод. журн. / ТОВ «Вид. група «Основа»; голов. ред. В. Садкіна. Харків : Основа.
82. Печерна А. Реформа старшої школи 2027: профільне навчання, вибір предметів і нові можливості для учнів. *Osvitanova*.
URL : lib.iitta.gov.ua+15 [Освіта Нова+15](http://osvitanova.com)
83. Пискун О. М. Теорія і методика технологічної освіти. Організація навчального процесу : навчально-методичний посібник до виконання практичних робіт для студентів спеціальності «Середня освіта (Технології)». Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2025. 132 с.
84. Пологовська Ю. Методика організації профільного навчання в практиці роботи сучасної школи. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023, Вип. 60, том 3. С. 231–235.
URL : https://aphn-journal.in.ua/archive/60_2023/part_3/37.pdf
85. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. Київ, 2007. 143 с.
86. Пометун О. І., Сущенко І. М. Основи критичного мислення. 10 (11) клас : метод. посіб. для вчителів. Дніпропетровськ : Ліра, 2016. 156 с.
87. Пометун О.І. Інтеграція змісту навчання як інструмент розвитку в учнів компетентностей ХХІ століття. *Обдаровані діти – скарб нації!* : матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, Київ, 18–23 серпня 2022 р. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. С. 723-727.
88. Пометун О.І. Оновлення змісту методичної підготовки вчителя у контексті вимог Нової української школи. *Управління якістю освіти в умовах реалізації формули НУШ* : зб. м-лів наук.-практ. конференції. Луцьк : ВІППО, 2021. С. 170-174.
89. *Портал "Нова українська школа" (НУШ)*.
URL : <https://nus.org.ua/>.
90. Пригодій М. А. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів технологій до профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2012. 36 с.
91. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF#Text>
92. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 р. № 851.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text>
93. Про затвердження Концептуальних засад освітніх галузей та дорожньої карти реалізації концептуальних засад освітніх галузей на 2025-

2030 роки: Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.08. 2025 р. № 1163.

URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-kontseptualnykh-zasad-osvitnikh-haluzei-ta-dorozhnoi-karty-realizatsii-kontseptualnykh-zasad-osvitnikh-haluzei-na-2025-2030-roky>

94. Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї): Наказ Міністерства освіти і науки України від 10.10.2024 р. № 1451.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1451729-24#Text>

95. Про затвердження Типових навчальних планів та програм професійно-технічного навчання для учнів закладів загальної середньої освіти: Наказ МОН від 23.09.2010 № 904.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0904290-10#Text>

96. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

97. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16.01.2020 р. № 463-IX.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

98. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>

99. Проектна технологія: теорія, історія, практика : монографія / О. М. Коберник. Умань : Жовтий, 2012. 228 с.

100. Проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі : монографія / А. М. Тарара та ін. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2019. 159 с.

101. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти».

URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>

102. Профілізація як один із засобів соціалізації підлітків.

Всеосвіта.

URL : <https://vseosvita.ua/blogs/suchasni-formy-roboty-shchodo-sotsializatsii-dytnyny-99378.html>

103. Профільне навчання : авторські програми курсів за вибором і факультативів технологічного напрямку профілізації / В. М. Бронніков та ін. ; уклад. Р. І. Чернишева та ін. Донецьк : Витоки, 2010. 129 с.

104. Профільне навчання: теорія та практика, досвід, проблеми, перспективи : навч. посіб. / Т. Ф. Лукашенко та ін. Київ : Ун-т "Україна", 2019. 292 с.

105. Романчук А. І. Розвиток трудового профільного навчання в

загальноосвітніх школах України (друга половина ХХ - початок ХХІ ст.) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2011. 20 с.

106. Сапегіна Н. О. Квест як сучасна інноваційна технологія. *Завучу. Усе для роботи*. 2020. № 5. С. 29–32.

107. Скрипник В. І. Освітня робототехніка як напрям сучасної STEM-освіти. *Управління школою*. 2019. № 13–15. С. 2–10.

108. Стан і тенденції розвитку шкільної освіти в країнах ЄС, США та Китаї : навчально-методичний посібник / О. І. Локшина, О. З. Глушко, А. П. Джурило, С. М. Кравченко та ін.; наук. ред. О. І. Локшина. Київ : КОНВІ ПРИНТ, 2021. 110 с.

URL: <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2022/05/21.6-STAN-I-TENDENTSIYI-ROZVYTKU-SHKILNOYI-OSVITY-V-KRAYINAKH-YES-SSHA-TA-KYTAYI-2.pdf>.

109. Старша профільна школа: кроки до становлення : методичні рекомендації / А. Сеїтосманов, О. Фасоля, В. Мархлевські. Київ, 2019. 52 с.

110. Сучасний урок технологій у старшій школі : навчально-методичний посібник / за заг. ред. О. Коберника. Умань : Жовтий, 2011. 248 с.

111. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; заг. ред. О. І. Пометун. Київ : А.С.К., 2006. 192 с.

112. Сучасні технології та інноваційні методи навчання : рекомендаційний бібліографічний покажчик (з фондів бібліотеки Криворізького державного педагогічного університету) / упоряд. О. М. Грамм ; за ред. О. М. Кравченко. Кривий Ріг, 2020. 131 с.

113. Сущенко І. Дебати в школі. Як навчити учнів аргументації та публічного мовлення? : посіб. для вчителів. Тернопіль : Астон, 2006. 127 с.

114. Теорія і методика навчання технології : навчальний посібник / за заг. ред. О. М. Коберника. Умань : ФОП Жовтий, 2014. 479 с.

115. Теорія і методика навчання технологій : навчальний посібник для здобувачів освіти ступеня молодший бакалавр та бакалавр за спеціальністю А4 Середня освіта (за спеціальностями) / І.П. Андрощук, І.В. Андрощук, В.В. Бербец, Т.М.Бербец та ін. / за заг. ред. О. М. Коберника. Вінниця, 2025. 692 с.

116. Терещук А. І., Абрамова О. В. Використання навчальної технології портфоліо у процесі підготовки майбутніх учителів трудового навчання до організації проєктної діяльності учнів. *Наукові записки ЦДПУ. Серія: Педагогічні науки* / ред. В. Ф. Черкасов та ін. Кропивницький : КОД, 2020. Вип. 189. С. 74-78.

117. Тестові технології оцінювання компетентностей учнів : посібник / за ред. Ляшенка О. І., Жука Ю. О. Київ : Видавничий дім «Сам», 2017. 128 с.

URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/08/test_2017.pdf

118. Технологічна освіта в базовій школі з методикою викладання : навчальний посібник для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / В. П. Курок, Т. А. Хоруженко, О. М. Литвин, С. В. Білевич та ін.; за ред. В. П. Курок, Т. А. Хоруженко. Глухів, 2022. 495 с.
URL : <http://repository.gnpu.edu.ua/handle/123456789/1886>
119. Технологічна освіта в середніх навчальних закладах США : монографія / Т. В. Капелюшна, О. М. Коберник. Умань : Жовтий, 2012. 152 с.
120. Ткачук С. І., Коберник О. М. Основи теорії технологічної освіти : навчальний посібник. Умань : Візаві, 2014.
URL : https://library.udpu.edu.ua/library_files/ece/6947_01.pdf
121. Топузов О. М., Малихін О. В., Алексеева С. В., Арістова Н. О. Індивідуалізація навчання в умовах змішаної форми організації освітнього процесу у профільній старшій школі : методичний посібник. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. 99 с.
URL: <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2024/06/Profilna-shkola.pdf>.
122. *Трудова підготовка в рідній школі* : наук.-метод. журн. / М-во освіти і науки України, Держ. інформ.-виробн. підприємство вид-во «Пед. преса»; редкол.: Д. Кільдеров (голов. ред.) та ін. Київ : Педагогічна преса.
123. *Трудове навчання в школі* : наук.-метод. журн. / ТОВ «Вид. група «Основа»; голов. ред. В. Садкіна. Харків : Основа.
124. Турчина Л. О. Педагогічні умови підготовки старшокласників до вибору професії в умовах профільного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Луганськ, 2011. 20 с.
125. Туташинський В. І. Організаційно-педагогічні умови професійної орієнтації учнів у процесі профільного навчання з технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2012. 19 с.
126. Туташинський В. І., Мачача Т. С., Тарара А. М., Вдовченко В. В. Методика компетентнісно орієнтованого навчання технологій у професійному ліцеї : методичний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 141 с.
URL:https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/Metodyka_navchannia_tekhnolohiy_u_profesiynomu_litsei.pdf.
127. *Українська платформа професійного розвитку Prometheus*.
URL : <https://prometheus.org.ua/>.
128. Фасоля О. Як запровадити профільну освіту не «для галочки», а для учнів? *Практика управління закладом освіти*. 2020. №3.
<https://edirshkoly.mcfr.ua/791786>
129. Формування змісту профільного навчання: теоретико-методологічний аспект : колект. монографія / Г. О. Васьківська та ін. ; за наук. ред. д-ра пед. наук Г. О. Васьківської. Київ : Конві Прінт, 2018. 258 с.

130. Франчук Н. П. Сучасне освітнє середовище. *Новітні комп'ютерні технології*. Кривий Ріг, 2019. Т. XVII. С. 7–11.

URL : <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/3153>

131. Чубар В. В. Формування ключових компетентностей в учнів старшої школи в процесі профільного навчання технологій виробництва. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. Вип. 191. С. 185-190.

URL : <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-191-185-190>

132. Щорічні інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання технологій у поточному навчальному році. URL : <https://mon.gov.ua/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Перелік нормативно-правових документів, що регламентують технологічну освіту в профільній середній школі

| № з/п | Назва документа | Дата прийняття / номер | Короткий зміст / призначення |
|-------|---|--|--|
| 1 | Закон України «Про освіту» | 05.09.2017 № 2145-VIII | Визначає засади державної політики у сфері освіти, гарантує право на якісну освіту та окреслює рівні освіти, включаючи профільну середню освіту. |
| 2 | Закон України «Про повну загальну середню освіту» | 16.01.2020 № 463-IX | Регулює організацію та структуру здобуття повної загальної середньої освіти, включаючи профільну освіту в 10–11 класах. |
| 3 | Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти | Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392 | Встановлює нормативні вимоги до змісту, рівня та обсягу базової і повної загальної середньої освіти. |
| 4 | «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» | Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р | Проведення системної реформи загальної середньої освіти в Україні до 2029 року. |
| 5 | «Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти» | Постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2024 р. № 851 | Визначає вимоги до змісту, рівня та організації навчання для профільних середніх шкіл, спрямованих на підготовку учнів до вибраних галузей знань і професій. |
| 6 | «Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї)» | Наказ Міністерства освіти і науки України від 10 жовтня 2024 року № 1451 | Визначає стратегічні напрями трансформації академічних ліцеїв в Україні, що передбачає оновлення змісту навчання, впровадження інноваційних методик та посилення практичної орієнтації освітнього процесу. |

Додаток Б

Порівняльна таблиця навчальних програм технологій для 10–11 класів

| Параметр | Рівень стандарту | Профільний рівень |
|----------------------------------|--|--|
| Ціль навчання | Формування базових технологічних компетентностей і практичних навичок. | Поглиблена підготовка у вибраній галузі (ІТ, інженерія, дизайн тощо). |
| Навчальне навантаження | 1–2 години на тиждень. | 3–6 годин на тиждень. |
| Зміст навчання | Виготовлення виробів. Технологічні процеси. Основи графіки. Робота з інструментами. | Технологічне проєктування. Робототехніка, ІТ, інженерні практики. 3D-моделювання, прототипування. |
| Методи навчання | Практичні заняття, інструктаж, проєктна діяльність. | Дослідницьке, проєктно-орієнтоване, STEM/STEAM, командна робота. |
| Очікувані результати | Оволодіння базовими технологіями. Формування ключових та предметної компетентностей. | Поглиблені ключові та предметна компетентності в галузі. Підготовка до ЗНО / вступу до ЗВО. |
| Форма оцінювання | Поточний контроль, підсумкова практична робота, захист проєктів. | Захист проєктів, портфоліо, презентації, підсумкове оцінювання. |
| Матеріально-технічна база | Базове обладнання, інструменти. | Сучасне цифрове обладнання, комп'ютери, 3D-принтери, робототехніка, програмне забезпечення. |

Додаток В

Ключові компетентності та умови їх формування на уроках технологій

| Ключова компетентність | Умови формування на уроках технологій |
|--|--|
| Спілкування рідною мовою | Проектна діяльність (усне/письмове оперування поняттями, дискусії, есе, технічні описи, презентації). |
| Спілкування іноземними мовами | Ознайомлення з термінологією, пошук інформації в Інтернеті. |
| Математична компетентність та основні компетентності у природничих науках і технологіях | Інтеграція знань з математики та природничих наук, креслення, розрахунки, робота з матеріалами. |
| Компетентність у цифрових технологіях | Навчальний модуль «Комп'ютерне моделювання», використання ПК та ПЗ для збору, обробки, моделювання інформації. |
| Уміння вчитися | Самостійне планування та реалізація освітньої траєкторії, формулювання завдань, цілей навчання. |
| Соціальна та громадянська компетентності | Командна проектна діяльність, взаємодія, прийняття рішень, академічна доброчесність. |
| Ініціативність і підприємливість | Навчальний модуль «Основи підприємницької діяльності», реалізація проєктів (ідеї, ризики, рішення). |
| Усвідомлення і вираження культури | Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», ознайомлення з культурою, самовираження. |

Додаток Г

Компоненти очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів

| Компонент | Зміст | Приклад формулювання |
|-----------|--|--|
| Знаннєвий | Засвоєння системи базових понять, термінів, характеристик (технології, матеріали, інструменти, дизайн, моделювання, екологічна безпека, цифрові технології). | <p>Технології. Знання основних видів технологій обробки матеріалів та їх застосування. Знання сучасних виробничих процесів та їх автоматизації. Знання принципів організації технологічної діяльності (планування, проєктування, виготовлення, контроль).</p> <p>Матеріали. Знання видів конструкційних матеріалів та їх властивостей. Знання методів вибору матеріалів для конкретних виробів та технологічних процесів. Знання властивостей і застосування матеріалів у сучасному виробництві.</p> <p>Інструменти. Знання видів ручних та механізованих інструментів для обробки різних матеріалів. Знання правил безпечної експлуатації інструментів та обладнання. Знання принципів роботи, будови та призначення технологічного обладнання. Знання сучасного програмного забезпечення для проєктування та моделювання.</p> <p>Дизайн. Знання основних принципів та елементів дизайну (композиція, колір, форма, фактура). Знання етапів дизайнерського проєктування та розробки виробів. Знання ергономічних вимог до дизайну виробів. Знання історії розвитку дизайну та сучасних тенденцій. Знання методів художнього конструювання.</p> <p>Моделювання. Знання основних видів моделювання (графічне, макетування, комп'ютерне). Знання принципів побудови та використання моделей у технологічній діяльності. Знання програмних засобів для 2D та 3D моделювання.</p> |

| Компонент | Зміст | Приклад формулювання |
|-------------|---|--|
| | | <p>Знання методів створення прототипів.</p> <p>Екологічна безпека.</p> <p>Знання основних екологічних проблем, пов'язаних з виробництвом та технологіями.</p> <p>Знання принципів раціонального природокористування та ресурсозбереження.</p> <p>Знання нормативно-правових актів у сфері екологічної безпеки.</p> <p>Знання методів утилізації та переробки відходів виробництва.</p> <p>Цифрові технології.</p> <p>Знання основних принципів функціонування комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>Знання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та особливостей їх застосування в проєктуванні виробів.</p> <p>Знання основ програмування та алгоритмізації.</p> <p>Знання принципів роботи з графічними редакторами, автоматизованими системами проєктування (САПР).</p> <p>Знання основ web-технологій та принципів створення вебресурсів.</p> <p>Знання основ робототехніки та елементів STEAM-освіти.</p> <p>Знання принципів цифрової безпеки та етики.</p> |
| Діяльнісний | <p>Формування практичних умінь і навичок (пошукова, дослідницька, конструкторська, технологічна, презентативна активність, планування, організація, реалізація проєкту, використання інструментів, розрахунки, виготовлення, контроль, самооцінка).</p> | <p>Планування: здатність самостійно планувати етапи реалізації проєкту, визначати необхідні ресурси та послідовність дій (наприклад, складання календарного плану робіт для виготовлення дизайнерської лампи).</p> <p>Пошукова діяльність: уміння ефективно здійснювати пошук, аналіз та відбір необхідної інформації з різних джерел – інтернету, книг, каталогів, консультацій фахівців (наприклад, знаходження інформації про сучасні тренди в ландшафтному дизайні для малої ділянки).</p> <p>Дослідницька діяльність: здатність проводити прості дослідження для вибору оптимальних матеріалів, технологій або конструктивних рішень (наприклад, проведення дослідження властивостей різних видів клею для з'єднання деревини та пластику).</p> <p>Конструкторська діяльність: уміння розробляти ескізи, технічні рисунки, креслення, схеми, шаблони та робочі лекала для виготовлення виробів (наприклад, розробка</p> |

| Компонент | Зміст | Приклад формулювання |
|-----------|--|---|
| | | <p>креслення крісла з урахуванням ергономічних вимог; створення 3D-моделі інтер'єру кімнати в програмі для комп'ютерного проектування).</p> <p>Технологічна діяльність: навички виконання технологічних операцій з використанням ручних та механізованих інструментів, обладнання, сучасних цифрових технологій (наприклад, розкроювання тканини за лекалами для пошиття одягу; програмування та запуск 3D-принтера для друку прототипу, приготування страви за рецептом із дотриманням технологічної послідовності).</p> <p>Контроль та самооцінка: уміння здійснювати самоконтроль та контроль якості виконаних робіт на всіх етапах проекту, об'єктивно оцінювати отриманий результат (наприклад, перевірка відповідності розмірів виготовленої деталі кресленню за допомогою вимірювальних інструментів).</p> <p>Презентативна діяльність: здатність створювати презентації, рекламні матеріали та публічно захищати результати своєї проєктної діяльності (наприклад, підготовка маркетингового плану для просування створеного продукту, проведення публічного захисту проєкту ландшафтного дизайну пришкольної ділянки).</p> <p>Комунікація: уміння ефективно взаємодіяти в команді, аргументовано висловлювати власну думку та слухати інших (наприклад, обговорення з однокласниками оптимальних рішень під час спільної роботи над проєктом).</p> |
| Ціннісний | Формування позитивного ставлення до праці, відповідальності, підприємливості, екологічного мислення, ініціативності, культури безпечної діяльності, дотримання прав інтелектуальної власності, | <p>Відповідальність: формування відповідального ставлення до виконання завдань, дотримання термінів та якості роботи (наприклад, самостійна перевірка дотримання всіх вимог до безпеки праці під час роботи з електроінструментом).</p> <p>Підприємливість та ініціативність: розвиток здатності генерувати нові ідеї, оцінювати ризики, приймати рішення та втілювати задуми в реальні продукти (наприклад, висунення інноваційних рішень для переробки вторинної сировини, розрахунок потенційної прибутковості власного бізнес-проєкту).</p> <p>Екологічне мислення: усвідомлення взаємозв'язку між технологічною діяльністю та довкіллям, прагнення до використання екологічно чистих матеріалів та технологій</p> |

| Компонент | Зміст | Приклад формулювання |
|-----------|---|--|
| | естетичного смаку, ціннісного ставлення до культурної спадщини. | <p>(наприклад, здатність обирати вторинну сировину як основний матеріал для виготовлення виробу).</p> <p>Культура безпечної діяльності: дотримання правил безпеки праці, прагнення до створення безпечних умов роботи (наприклад, використання захисних окулярів та рукавичок під час роботи з ріжучими інструментами).</p> <p>Дотримання прав інтелектуальної власності: усвідомлення важливості поваги до чужих ідей та джерел інформації, уміння правильно цитувати та посилатися (наприклад, зазначення автора або джерела при використанні зображень або текстів з Інтернету у своїй презентації).</p> <p>Естетичний смак: розвиток здатності розрізняти якісний та естетично привабливий дизайн, прагнення до створення гармонійних виробів (наприклад, вибір кольорової гами для інтер'єрного проєкту, що відповідає принципам гармонії та сучасним тенденціям).</p> <p>Ціннісне ставлення до національної культурної спадщини: усвідомлення важливості збереження та відтворення традицій декоративно-ужиткового мистецтва свого народу (наприклад, створення виробу з використанням елементів традиційної української вишивки або розпису).</p> <p>Взаємодія та співпраця: готовність працювати в команді, ділитися знаннями та досвідом, вирішувати конфлікти конструктивним шляхом (наприклад, активна участь у групових обговореннях та розподілі обов'язків для виконання колективного проєкту).</p> <p>Саморозвиток та самовдосконалення: прагнення до постійного навчання, набуття нових знань та вдосконалення навичок (наприклад, самостійне вивчення нових функцій програмного забезпечення для комп'ютерного проєктування).</p> |

Додаток Д

Орієнтовний зразок матриці об'єктів проєктно-технологічної діяльності для учнів 10-11 класів

| Кількість проєктів | Об'єкти проєктно-технологічної діяльності | Основна технологія | Додаткова технологія | Кількість годин | Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів |
|---|---|----------------------------|---|-----------------|---|
| Навчальний модуль «Ландшафтний дизайн» | | | | | |
| Проект 1 | Декоративне кашпо | Технологія роботи з гіпсом | Технологія розпису Технологія оздоблення садової ділянки | 35 | <p>Знансєвий компонент Знає універсальні закони та прийоми дизайну. Має уявлення про сучасні конструкційні матеріали для ландшафтного дизайну. Характеризує рослини, що використовуються у ландшафтному дизайні. Розрізняє декоративні елементи ландшафтного дизайну. Називає структурні елементи власного проєкту (формування стилів, матеріалознавство, дендрологія, універсальні закони: композиція, простір, перспектива, форма, лінія, пропорційність і масштабність, ритм, симетрія і рівновага, домінанта, контраст, нюанс; та прийоми дизайну: відображення, фокус, віста, кордони; архітектоніка та колористика рослин, використання комп'ютерних програм для створення проєкту) Розуміє біологічні вимоги і особливості вирощування та догляду за рослинами.</p> <p>Діяльнісний компонент Застосовує методи проєктування (біоніки, комбінаторики тощо) для створення власного проєкту.</p> |

| Кількість проєктів | Об'єкти проєктно-технологічної діяльності | Основна технологія | Додаткова технологія | Кількість годин | Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів |
|---|---|---|-----------------------------|-----------------|--|
| | | | | | <p>Читає та виконує об'ємні графічні зображення (за потреби). Дотримується основних законів колористики у процесі проєктування. Добирає вид та технологію виготовлення декоративних елементів ландшафтного дизайну. Добирає квіти та рослини для вирощування в кашпо. Визначає необхідну кількість матеріалів, розраховує орієнтовну їх вартість. Створює композиції для оздоблення садової ділянки. Дотримується правил гігієни та безпеки праці</p> <p>Ціннісний компонент</p> <p>Обґрунтовує добір рослин та технологій, які забезпечують якісне виконання проєкту. Усвідомлює вплив рослин на здоров'я людини. Усвідомлює важливість безпечної організації процесу виготовлення та використання елементів садового дизайну. Усвідомлює актуальність ландшафтного дизайну в сучасному житті</p> |
| Навчальний модуль «Дизайн сучасного одягу» | | | | | |
| Проект 2 | Мій шкільний одяг | Технологія виготовлення швейних виробів | Технологія оздоблення одягу | 35 | <p>Знавсвий компонент</p> <p>Знає основи дизайну для створення одягу: називає принципи формотворення одягу, етапи художнього конструювання швейного виробу.</p> |

| Кількість проєктів | Об'єкти проєктно-технологічної діяльності | Основна технологія | Додаткова технологія | Кількість годин | Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів |
|--------------------|---|--------------------|--|-----------------|--|
| | | машинним способом | Технологія проєктування власного стилю | | <p>Розпізнає та називає сучасні текстильні матеріали та їх властивості. Знає особливості розкрою швейного виробу, що проєктується. Знає технологію виготовлення швейного виробу, термінологію ручних, машинних робіт та волого-теплової обробки. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією.</p> <p>Називає структурні елементи власного проєкту. Характеризує етностиль в одязі.</p> <p>Розуміє іноземну термінологію швейного виробництва.</p> <p>Діяльнісний компонент</p> <p>Застосовує методи проєктування у створенні моделей одягу. Виконує замальовки майбутнього виробу, комбінує та здійснює пошук його форми відповідно до визначених завдань проєкту. Добирає текстильні матеріали для виготовлення виробу. Вміє знімати мірки для виготовлення швейного виробу, виконує технічне конструювання та моделювання. Розраховує вартість виробу. Визначає послідовність виготовлення виробу. Добирає вид та спосіб обробки, оздоблення виробу, фурнітуру, інструменти та пристосування. Дотримується послідовності виготовлення виробу відповідно до запланованих робіт.</p> |

| Кількість проєктів | Об'єкти проєктно-технологічної діяльності | Основна технологія | Додаткова технологія | Кількість годин | Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів |
|--------------------------------------|---|--|--|-----------------|---|
| | | | | | <p>Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Презентує проєкт. Ціннісний компонент Критично ставиться до добору текстильних матеріалів, склад яких впливає на здоров'я. Обґрунтовує обраний спосіб обробки, що забезпечує якісне виконання проєкту. Усвідомлює роль дизайну у створенні власного стилю. Визначає можливості реалізації виготовленого проєкту. Усвідомлює важливість безпечної організації процесу виготовлення швейного виробу</p> |
| Навчальний модуль «Кулінарія» | | | | | |
| Проект 3 | Страви до свят | Технологія приготування кулінарних виробів | Технологія оздоблення кулінарних виробів. Технологія сервірування столу | 35 | <p>Знаннєвий компонент Знає технології створення кулінарних виробів. Знає кулінарний інвентар, посуд та обладнання для виконання проєкту. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи за технологією (хімічні, фізичні, біологічні показники). Називає термінологію кулінарних робіт. Знає правила сервірування столу. Розуміє іноземну термінологію для виконання проєкту. Діяльнісний компонент</p> |

| Кількість проєктів | Об'єкти проєктно-технологічної діяльності | Основна технологія | Додаткова технологія | Кількість годин | Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів |
|--------------------|---|--------------------|----------------------|-----------------|---|
| | | | | | <p>Застосовує методи проєктування. Добирає рецептуру. Добирає та визначає необхідну кількість інгредієнтів. Добирає необхідний кухонний інвентар та посуд. Готує страви з дотриманням технологічної послідовності. Дотримується правил гігієни та безпеки праці. Презентує проєкт. Сервірує стіл. Розраховує орієнтовну вартість приготовлених страв та можливості їх реалізації.</p> <p>Ціннісний компонент</p> <p>Критично ставиться до вибору інгредієнтів, які впливають на здоров'я споживача. Усвідомлює значення екологічно чистих продуктів харчування. Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виконання проєкту. Усвідомлює важливість безпечної організації процесу виготовлення кулінарного виробу. Усвідомлює значення приготування домашніх страв для бюджету сім'ї.</p> |

Додаток Е
Календарно-тематичний план уроків технологій в 10 класі

| № з/п | Тема та зміст уроку | Тип уроку | Дидактичне забезпечення | Матеріально-технічне забезпечення | Очікувані результати | Кількість годин | Дата проведення | Примітка |
|---|---|--------------|---|---|--|-----------------|-----------------|----------|
| Навчальний модуль «Дизайн предметів інтер'єру» | | | | | | | | |
| <p><i>Об'єкт проєктної діяльності:</i> оберег «Лялька-мотанка».</p> <p><i>Основна технологія:</i> технологія виготовлення ляльки-мотанки.</p> <p><i>Додаткова технологія:</i> технологія виготовлення виробів з бісеру, технологія виготовлення вишитих виробів, технологія обробки текстильних матеріалів у ручним способом.</p> | | | | | | | | |
| 1-2 | <p>Тема: Обереги українського роду: історія, значення, традиції.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> поняття «оберег» як культурно-духовне явище; символіка оберегів у різних регіонах України; значення кольорів, форм, матеріалів в обереговій традиції.</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу:</i> історія виникнення оберегів у традиційній українській культурі; основні види оберегів: особисті (намисто, хрестики, вишиванки), родинні (рушники, ікони, дерев'яні символи), господарські (підкови, мітли, мотанки, маковійчики), природні (трави, камені, сіль); призначення оберегів у минулому та сьогоденні; відмінності оберегів за регіонами України; збереження традицій у сучасному декоративно-ужитковому мистецтві.</p> | Комбінований | <p>Відео «Народні обереги. Історія виникнення»; тексти з історії та символіки українських оберегів (підручники, статті, енциклопедії); інструкції для групової роботи та створення презентації; шаблони для презентацій, колажів або віртуальних стендів; критерії оцінювання презентацій та групової роботи; питання для обговорення та рефлексії.</p> | <p>Комп'ютери або ноутбуки з доступом до Інтернету для пошуку інформації; проектор і екран або інтерактивна дошка для демонстрації презентацій; програмне забезпечення для створення презентацій (PowerPoint, Google Slides, Canva тощо);</p> | <p>Розуміє сутність та символічне значення оберегів; характеризує основні різновиди оберегів та їх історичне призначення; розуміє їхнє значення у культурі, побуті та духовному житті;</p> | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--------------|--|--|---|---|--|--|
| | <p><i>Зміст практичної роботи:</i></p> <p>1. Робота в малих групах: пошук інформації про різновиди оберегів та їхнє призначення.</p> <p>2. Створення презентації «Експонати для музею», що містить: назву оберега, його походження та регіональну приналежність, фото або зображення, символічне значення та функцію, цікавий історичний або родинний факт (за можливості).</p> <p>3. Вибір форми подачі знайденої інформації (слайд-презентація, колаж, віртуальний стенд).</p> <p>4. Представлення готових проєктів перед класом у форматі міні-виставки або презентаційного обговорення.</p> | | | <p>матеріали для творчої роботи (кольоровий папір, клей, ножиці, маркери) для виготовлення колажів.</p> | <p>уміє добирати, узагальнювати та презентувати інформацію; проявляє повагу до національних традицій та історичної спадщини; демонструє сформовані інформаційну, культурну та комунікативну компетентності</p> | | | |
| 3-4 | <p>Тема: Лялька-мотанка – оберег українського народу.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення:</i> поняття «оберег»: його сутність, функції та символічне значення; основні різновиди українських оберегів (особисті, родинні, господарські, природні); призначення оберегів у традиційному та сучасному житті.</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу:</i> історія виникнення ляльки-мотанки: коріння з дохристиянських часів; походження назви «мотанка» – від слова «мотати», що означає створення без використання голки; традиції виготовлення: структура, матеріали, заборони (відсутність обличчя, оберегова символіка);</p> | Комбінований | <p>Інформаційні картки з історією та символікою ляльки-мотанки; роздатковий матеріал з прикладами видів ляльки-мотанки (зернівка, берегиня, наречена, на здоров'я тощо); інструкції до виконання веб-квесту (тематика груп, питання, джерела); добірка тематичних текстів, науково-популярних статей, уривків з фольклору; схема «Структура традиційної мотанки» (візуалізація);</p> | <p>Комп'ютери або планшети з доступом до Інтернету; презентаційне обладнання (проєктор, інтерактивна дошка); програмне забезпечення для створення електронного журналу або блогу (Google Docs, Canva, Padlet, Blogger тощо);</p> | <p>Розуміє історичне та духовне значення ляльки-мотанки як традиційного українського оберегу; пояснює історію виникнення, походження назви та традиції виготовлення ляльки-мотанки; вміє добирати, аналізувати та узагальнювати інформацію з різних джерел;</p> | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|--------------|--|---|--|---|--|--|
| | <p>функції мотанки: родинна, обрядова, захисна, оберегова, лікувальна; регіональні особливості та форми (наречена, тревожниця, зернівка, на здоров'я тощо); цікаві факти: лялька без швів, обереги для новонароджених, значення вузлів і кольору ниток.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i> Робота за технологією веб-квесту:</p> <ol style="list-style-type: none"> Учні об'єднуються в групи, кожна отримує тематичне завдання (походження, види, традиції, обрядове значення, порівняння з іншими народами тощо). Опрацювання джерел інформації (електронні енциклопедії, відеоматеріали, тексти). Написання короткої статті/нотатки на основі зібраної інформації. Створення колективного онлайн-журналу або тематичного блогу під назвою «Тасмниці ляльки-мотанки». | | <p>матриця оцінювання проектної діяльності учнів (робота в групі, презентація результатів, креативність).</p> | <p>папір, ручки, маркери — для чернеток і нотаток; засоби збереження результатів (Google Диск, USB-носії); шаблони для публікацій (статей, заміток).</p> | <p>застосовує знання у практичній діяльності під час створення статті за завданнями веб-квесту, проявляє зацікавлення українськими традиціями та повагу до культурної спадщини; демонструє сформовані інформаційну, культурну та комунікативну компетентності.</p> | | | |
| 5-6 | <p>Тема: Види ляльки-мотанки <i>Зміст навчального матеріалу для повторення:</i> історія виникнення ляльки-мотанки; походження назви «мотанка» і її значення; основні традиції виготовлення (особливості техніки, символіка безобличчя, роль кольорів і матеріалів).</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу:</i> основні види ляльки-мотанки: травниця – оберег здоров'я, наречена – символ сімейного щастя, зернівка – оберег урожаю і добробуту, тревожниця – захист від лихого, лялька-мотанка на здоров'я;</p> | Комбінований | <p>Презентація «Види ляльки-мотанки»; інформаційні картки/таблиці з описом видів ляльок-мотанок (травниця, зернівка, наречена, тревожниця, на здоров'я); роздатковий матеріал з короткими легендами або народними переказами про ляльку-мотанку;</p> | <p>Мультимедійне обладнання (проектор, ноутбук або інтерактивна дошка); аркуші паперу формату А4, картон для обкладинок; кольорові олівці, фломастери, маркери, ножиці, клей;</p> | <p>Розрізняє основні види ляльки-мотанки розуміє їх символічне призначення у традиційній культурі; пояснює традиції та особливості виготовлення кожного виду ляльки-мотанки; аналізує зв'язок між функцією</p> | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | <p>призначення кожного виду, регіональні відмінності; традиції виготовлення різних типів мотанок, особливості символіки в деталях; значення і роль мотанки в обрядовості та побуті українців.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Індивідуальна або групова діяльність зі створення яскравої інформаційної брошури, яка містить: назви та опис видів ляльок-мотанок; ілюстрації або схематичні зображення; символічне значення кожного виду; коротку історичну довідку або легенду. Використання творчих прийомів оформлення: малюнки, декоративні елементи, кольорове виділення. Презентація та обговорення створених брошур у класі. | | <p>схеми та зображення типових елементів ляльки (форма, колір, вбрання); зразки оформлення брошур (макети або шаблони); матриця для самооцінювання/взаємооцінювання брошур; картки з питаннями для рефлексії.</p> | <p>матеріали для декоративного оформлення брошур (стрічки, клаптики тканини, сухоцвіти, мотузки); шаблони брошур для індивідуального або групового опрацювання.</p> | <p>ляльки-мотанки та її зовнішнім виглядом; володіє навичками узагальнення та систематизації інформації; уміє творчо оформлювати навчальний матеріал у вигляді тематичної брошури; проявляє інтерес і повагу до народних традицій; демонструє креативність, інформаційну та культурну компетентності.</p> | | | |
| 7 | <p>Тема: Вибір об'єкта проєктування та обґрунтування виробу</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення:</i> основні види ляльки-мотанки та їх символічне значення; традиційні та сучасні способи виготовлення мотанок; функції та призначення різних видів ляльок-оберегів.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Аналіз видів ляльки-мотанки з урахуванням їх призначення і особливостей виготовлення. | Комплексного застосування знань, вмінь, навичок | <p>Презентація «Види ляльок-мотанок: назва – призначення – символіка – особливості виготовлення»; приклади учнівських проєктів (усні та письмові обґрунтування вибору); бланки для письмового обґрунтування вибору (з колонками: назва – значення – матеріали –</p> | <p>Мультимедійне обладнання для показу презентації або відео про види мотанок; набори для мозкового штурму (стікери, маркери, папір); доступ до інформаційних ресурсів (друковані джерела або</p> | <p>Розуміє критерії вибору об'єкта проєктування відповідно до тематики та власних інтересів; аналізує види ляльки-мотанки та способи їх виготовлення з урахуванням можливостей реалізації проєкту;</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|--|--|
| | <p>2. Усвідомлений вибір конкретного виду ляльки-мотанки для проєктування.</p> <p>3. Обґрунтування вибору: короткий усний або письмовий опис причин, що вплинули на рішення (символіка, інтереси, матеріали, навички).</p> <p>4. Обговорення вибору з однокласниками та отримання рекомендацій.</p> | | <p>складність – мотивація вибору); інтерактивна вправа/анкета «Яка мотанка пасує мені?»; опорна схема «Як обґрунтувати свій вибір?» (тези, приклади, формулювання).</p> | <p>планшети/ноутбук и для онлайн-пошуку); матеріали для короткого проєктного ескізу (за потреби): кольорові олівці, лінійки, папір.</p> | <p>обґрунтовує доцільність вибору об'єкта проєктування; формулює мету й завдання проєктної діяльності; виявляє ініціативність, самостійність і здатність до прийняття рішень; розвиває навички самоорганізації та командної роботи.</p> | 1 | | |
| 8 | <p>Тема: Планування роботи над проєктом. <i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> основні етапи роботи над проєктом: вибір теми, дослідження, планування, виготовлення, оцінка результату; роль планування для досягнення якісного результату. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Аналіз завдання проєкту з виготовлення ляльки-мотанки. 2. На основі знань про етапи проєктної діяльності (вибір теми, дослідження, планування, виготовлення, оцінка результату) скласти детальний покроковий план дій. 3. Для кожного етапу вказати: основні завдання, які потрібно виконати; необхідні матеріали,</p> | Комплексного застосування знань, вмінь, навичок | <p>Інфографіка «Етапи проєктної діяльності» (з коротким описом кожного етапу); схема «Як скласти покроковий план роботи над виробом»; зразок заповненого плану проєктної діяльності; картки з типовими труднощами під час реалізації проєктів та прикладами їх вирішення; бланки для складання індивідуального чи</p> | <p>Мультимедійне обладнання (для демонстрації прикладів або презентації алгоритму проєктної діяльності); маркери, кольорові олівці, стікери, фліпчарти або ватмани (для групової роботи); доступ до інтернет-ресурсів (при роботі з онлайн-</p> | <p>Розуміє послідовність етапів реалізації проєктної діяльності; усвідомлює важливість етапів проєктної діяльності; вміє складати детальний план роботи над проєктом з урахуванням завдань, ресурсів і строків; розвиває навички організації власної</p> | 1 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | інструменти та ресурси; приблизний час на виконання. 4. Визначити можливі труднощі та способи їх подолання. 5. Обговорити план у парі або групі, внести корективи на основі обговорення. | | групового покрокового плану (з графами: етап – завдання – матеріали – час – ризики – рішення); критерії оцінювання якості складеного плану. | дослідженнями або цифровими шаблонами); картки для обміну думками в парах/групах («Моя ідея – твоя порада»). | діяльності та командної роботи; уміє прогнозувати можливі труднощі та пропонувати шляхи їх подолання; покращує навички усного і письмового звітування про проєктні плани; формує відповідальне ставлення до підготовки та реалізації творчих проєктів. | | | |
| 9 | Тема: Опис зовнішнього вигляду та конструкції ляльки-мотанки <i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> огляд видів ляльки-мотанки та їх особливостей; основні матеріали, які використовуються для виготовлення мотанки (тканини, нитки, природні матеріали); конструктивні елементи ляльки-мотанки: голова, тулуб, одяг, оздоблення. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Аналіз готових зразків або ілюстрацій ляльок-мотанок. 2. Складання детального опису зовнішнього вигляду: форма, кольори, матеріали, декоративні елементи. | Комплексу застосування знань, вмінь, навичок | Картки-бланки «Конструктивні елементи ляльки-мотанки» з поясненням функцій кожного; опорні схеми або картки з назвами матеріалів і кольорів, що використовуються у виробах; картотека з інформацією про народні символи, використані в оздобленні мотанок; | Лупи або збільшувальні скельця (за можливості) для детального огляду оздоблення; стікери для учнівських позначок або коментарів на фото; канцелярське приладдя: ручки, олівці, маркери, аркуші для | Розуміє особливості зовнішнього вигляду та конструкції ляльки-мотанки; аналізує відповідність зовнішнього вигляду виробу його функціональному призначенню; описує конструктивні елементи | | | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|---|---|---|--|--|
| | <p>3. Опис конструкції: як поєднані окремі частини, які технологічні прийоми використані.</p> <p>4. Виконання письмового завдання у вигляді короткої характеристики виробу.</p> | | <p>бланк для виконання практичного завдання (опис зовнішнього вигляду + опис конструкції);</p> <p>критерії оцінювання письмового опису.</p> | <p>чернеток і чистовиків; дошка або фліпчарт для колективного опису прикладу.</p> | <p>ляльки-мотанки з урахуванням традиційного оздоблення; вміє складати детальний усний і письмовий опис зовнішнього вигляду та конструкції виробу; розвиває спостережливість, логічне мислення та навички оформлення тексту; формулює змістовний і логічно послідовний опис виробу.</p> | 1 | | |
| 10-11 | <p>Тема: Створення графічного зображення ляльки-мотанки, її одягу та прикрас.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> основні види ляльки-мотанки та традиційні способи її оздоблення; символічне значення орнаментів і кольорів у прикрасах; різноманітність форм одягу для ляльки-мотанки.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i></p> <p>1. Аналіз зразків ляльок-мотанок та їх декоративних елементів.</p> | <p>Комплексного застосування знань, вмінь, навичок</p> | <p>Ілюстративний матеріал із зображеннями різних видів ляльок-мотанок (українських регіонів); таблиця/пам'ятка «Символіка кольорів у традиційній культурі»; каталог зразків орнаментів, візерунків та декоративних елементів, типових для оздоблення одягу ляльки;</p> | <p>Папір для ескізів формату А4 або А3; кольорові олівці, гумки, фломастери, маркери, фарби (за вибором учнів); лінійки, трафарети, циркулі (за потреби);</p> | <p>Розуміє особливості зовнішнього вигляду, оздоблення та символіки ляльки-мотанки; застосовує знання про традиційні елементи одягу та прикрас у створенні графічного</p> | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|---|--|--|--|
| | <p>2. Ескізне малювання силуету ляльки, одягу та прикрас.</p> <p>3. Виконання графічного зображення з урахуванням традиційних символів і кольорів.</p> <p>4. Обговорення та презентація робіт у класі.</p> | | <p>презентація «Одяг і прикраси ляльки-мотанки: традиції та варіанти»;</p> <p>бланк для аналізу (що зображено, які кольори, символіка, джерело ідеї).</p> | <p>мультимедійне обладнання (проектор або екран) для демонстрації візуальних матеріалів.</p> | <p>зображення; добирає художні засоби для створення образу виробу;</p> <p>створює графічне зображення ляльки-мотанки з урахуванням традиційного стилю;</p> <p>розвиває творче мислення, увагу до деталей та художні навички; презентує власний задум, пояснюючи вибір оздоблення й деталей.</p> | | | |
| 12 | <p>Тема: Добір матеріалів та інструментів для виготовлення й оздоблення ляльки-мотанки.</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i></p> <p>класифікація тканин за волокнистим вмістом: натуральні, синтетичні, змішані; основні властивості матеріалів, їх вплив на якість та зовнішній вигляд виробу; особливості вибору інструментів залежно від типу матеріалу та технології виготовлення.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i></p> <p>1. Ознайомлення з різноманітністю тканин і матеріалів для ляльки-мотанки.</p> <p>2. Аналіз завдань виготовлення та оздоблення виробу.</p> | <p>Комплексного застосування знань, вмінь, навичок</p> | <p>Презентація «Класифікація тканин за волокнистим вмістом»; зразки тканин різного складу (бавовна, льон, шерсть, фетр, синтетика тощо); пам'ятка «Вплив властивостей матеріалів на виготовлення та зовнішній вигляд виробу»; схема/таблиця «Вибір інструментів залежно від</p> | <p>Шпагат, нитки (бавовняні, вовняні, акрилові); стрічки, мереживо, гудзики, тасьма, декоративні елементи; інструменти: ножиці, голки, нитковтягувачі, термоклей/термопі столет (за потреби), шило;</p> | <p>Розуміє властивості матеріалів та їх вплив на якість виробу; розрізняє види тканин за волокнистим складом; добирає відповідні матеріали й інструменти для виготовлення та оздоблення ляльки-мотанки;</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | <p>3. Підбір оптимального набору матеріалів і інструментів для конкретного виду ляльки.</p> <p>4. Обґрунтування вибору з урахуванням традицій, функціональності та естетики.</p> | | <p>матеріалу та технології обробки»; інформаційний буклет «Традиційні матеріали в українській мотанці».</p> | <p>папір для записів/аналізу, шаблони для оформлення обґрунтування.</p> | <p>обґрунтовує доцільність вибраних матеріалів з урахуванням традицій і естетичних вимог; дотримується правил безпечної роботи з інструментами; розвиває навички планування матеріально-технічної бази проекту.</p> | 1 | | |
| 13-14 | <p>Тема: Розробка лекал одягу ляльки-мотанки <i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> поняття «лекало» та його роль у виготовленні швейних виробів; функції лекала: точність, повторюваність, економія часу й матеріалів; приклади використання лекал у побуті, моді та народному мистецтві. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Визначення основних розмірів одягу для обраного типу ляльки-мотанки. 2. Створення лекала (силует, форма, розміри) для одного або кількох елементів одягу (сорочка, спідниця, фартух).</p> | <p>Комплексного застосування знань, вмінь, <small>повишок</small></p> | <p>Схеми лекал традиційного українського одягу (сорочка, спідниця, фартух); демонстраційні зразки лекал для одягу ляльки-мотанки (в натуральну або зменшену величину); алгоритм побудови простого лекала:</p> | <p>Папір для побудови лекал (ватман, щільний офісний папір, картон); лінійки, олівці, гумки, ножиці, клей-олівець; сантиметрові стрічки або мірні лінійки; колекція тканин для одягу;</p> | <p>Розуміє поняття лекала та його значення в технологічному процесі виготовлення виробу; розпізнає різні види лекал та їх призначення; розробляє лекала з урахуванням розмірів ляльки-мотанки; проявляє творчий підхід у розробці одягу для ляльки-мотанки;</p> | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|--|--|
| | 3. Вирізання лекала з паперу (або картону) та підготовка до використання на тканині. 4. Демонстрація та коротке обговорення готових зразків лекал. | | інструкція з послідовністю дій; інструкції з ТБ при роботі з ножицями та креслярськими інструментами. | файли або конверти для зберігання створених лекал. | дотримується правил безпечної роботи з інструментами під час виготовлення лекал. | | | |
| 15 | <p>Тема: Технологічна послідовність виготовлення виробу</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> основні етапи роботи над проектом: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний; значення чіткої технологічної послідовності для якісного виготовлення виробу; особливості планування технологічних операцій з урахуванням матеріалів та інструментів.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Аналіз вимог до виробу і визначення ключових етапів його виготовлення. 2. Розробка покрової технологічної послідовності з описом кожної операції. 3. Визначення необхідних матеріалів, інструментів і часу на виконання кожного етапу. 4. Обговорення та корекція розробленого плану.</p> | Комплексного застосування знань, вмінь, навичок | Презентація «Етапи проектної діяльності» (організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний); відеофрагмент з демонстрацією етапів виготовлення виробу (за можливості); ілюстративний матеріал: фото/слайди етапів виготовлення ляльки-мотанки; шаблон для складання технологічної карти (індивідуальний або груповий). | Аркуші формату А4/А3 для розробки технологічної послідовності; папір, ручки, олівці, фломастери для оформлення плану; комп'ютер або інтерактивна дошка (для демонстрації презентації або відео). | Усвідомлює важливість планування послідовності технологічних операцій; визначає етапи технологічного процесу виготовлення виробу; добирає відповідні інструменти та матеріали для кожного етапу роботи; аргументує логіку вибору технологічних операцій; розвиває навички організації та самоаналізу у процесі проектної діяльності; підвищує здатність працювати за планом і передбачати можливі труднощі. | 1 | | |

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|----|--|--|
| 16-25 | <p>Тема: Технологія виготовлення ляльки-мотанки</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для повторення:</i> будова тулуба ляльки-мотанки; етапи виготовлення виробу; символіка кольорів ниток у традиційній ляльці-мотанці.</p> <p><i>Зміст практичних робіт:</i> 1. Формування основи виробу: виготовлення голови та тулуба з використанням ниток, тканини, природних матеріалів; намотування сакрального хреста як символу гармонії та захисту. 2. Розробка та виготовлення одягу для ляльки-мотанки (сорочка, спідниця, фартух); 3. Оздоблення одягу ляльки-мотанки: декорування вбрання вишивкою, тасьмою, стрічками тощо; врахування символіки візерунків у традиціях українського народного костюма. 4. Остаточне з'єднання елементів: прикріплення одягу до тулуба, завершення оформлення виробу; гармонізація всіх частин ляльки як єдиного образу.</p> | Комплексного застосування знань, вмінь, навичок | <p>Ілюстрації етапів виготовлення ляльки-мотанки (послідовність формування основи, одягу, оздоблення); технологічні карти виготовлення ляльки-мотанки»; презентація про символіку кольорів, сакрального хреста, декоративних елементів; зразки готових виробів (або фото), що демонструють різні види мотанок; інструкційні картки щодо техніки мотання, декорування, поєднання частин; опорний конспект/шаблон для ведення учнями записів (етап, матеріал, інструмент, призначення); QR-коди з посиланнями на корисні відео/сайти; інструкції з ТБ при роботі з ножицями та голками.</p> | <p>Нитки різного кольору (червоні, сині, білі, зелені, жовті, чорні тощо) — з урахуванням символіки; натуральні тканини (бавовна, льон, домоткане полотно) для тулуба й одягу; вата, мішковина, сухі трави, солома — для наповнення та створення ефекту натуральності; клаптики тканини для одягу (сорочка, спідниця, фартух); тасьма, стрічки, мереживо — для оздоблення; ножиці, нитки, голки, клей (при потребі); мультимедійний проектор/інтерактивна дошка — для демонстрації презентацій, схем, відео.</p> | <p>Розуміє будову ляльки-мотанки та символічне значення кольорів ниток; виконує формування голови ляльки згідно з технологією; здійснює намотування сакрального хреста з дотриманням традиційних норм; формує тулуб ляльки з урахуванням технологічних вимог; добирає кольори та матеріали для одягу з урахуванням символіки; виконує технологічні операції зі створення одягу для ляльки; застосовує навички шиття та оздоблення в процесі виготовлення одягу; розуміє значення символіки вишивки у виготовленні ляльки-мотанки; вибирає відповідні орнаменти та візерунки для</p> | 10 | | |
|-------|---|---|---|--|---|----|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | оздоблення одягу; виконує вишивальні техніки для оздоблення одягу ляльки; застосовує навички роботи з голкою та нитками для декоративного оздоблення; визначає способи з'єднання елементів тулуба з одягом; виконує технологічні операції з акуратного та надійного з'єднання деталей; застосовує навички шиття або кріплення елементів одягу до тулуба; дотримується правил безпечної роботи з матеріалами та інструментами. | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------|---|--------------|---|--|---|---|--|--|
| 26-27 | <p>Тема: Намисто як оберіг: створення прикраси для ляльки-мотанки. <i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> значення кольорів у традиційній культурі; символіка кольорів ниток та матеріалів при виготовленні ляльки-мотанки; роль прикрас у завершенні образу ляльки. <i>Зміст нового навчального матеріалу:</i> історичний огляд розвитку намиста в українській культурі; традиційні види шийних прикрас: коралі, дукачі, гердани тощо; значення намиста як оберегу та символу жіночності, багатства, роду; матеріали для виготовлення: природні (глина, дерево, скло) та сучасні альтернативи. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Добір матеріалів та кольорової гами намиста відповідно до образу ляльки. 2. Виготовлення намиста з намистин, стрічок, ниток тощо. 3. Гармонійне поєднання прикраси з вбранням і загальним стилем виробу. 4. Презентація готових прикрас та обговорення їх символічного значення.</p> | Комбінований | <p>Ілюстративні матеріали: зображення традиційного українського намиста (коралі, дукачі, гердани, шкляні буси тощо); презентація або відео про історію та символіку намиста в українській культурі; таблиця «Символіка кольорів» — значення червоного, білого, чорного, зеленого, жовтого в традиціях; зразки готових прикрас для мотанок (фото або реальні вироби); інструкції з ТБ при роботі з дрібними матеріалами (намистинами, голками, дротиками).</p> | <p>Намистини з різних матеріалів: дерев'яні, пластикові, скляні, глиняні, тканинні; мотузки, шнурки, нитки, дріт для нанизування; голки для бісеру, ножиці, плоскогубці (за потреби); декоративні стрічки, тасьма, гудзики — для додаткових прикрас; клей ПВА або гарячий клей (при потребі) — для фіксації стрічок чи декоративних елементів; контейнери для сортування намистин.</p> | <p>Розуміє символічне значення кольорів у створенні ляльки-мотанки; знає традиційні види шийних прикрас та їх оберегове значення; ознайомлений з історичним розвитком намиста в українській культурі; добирає матеріали та кольори для виготовлення традиційного намиста; виготовляє намисто з урахуванням технологічних прийомів та естетичних вимог; пояснює роль намиста у формуванні цілісного образу ляльки-мотанки; дотримується правил безпечної роботи під час створення прикрас.</p> | 2 | | |
|-------|---|--------------|---|--|---|---|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------|--|--------------|--|---|--|---|--|--|
| 28-29 | <p>Тема: Виготовлення віночка як елемента традиційного національного вбрання українок</p> <p><i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> традиційні українські головні убори дівчат і жінок; види прикрас для голови (віночки, хустки, стрічки, вінки зі злаків тощо); символіка прикрас голови в народній культурі.</p> <p><i>Зміст нового навчального матеріалу:</i> історія виникнення українського віночка як елемента традиційного жіночого вбрання; види віночків за призначенням (дівочі, весільні, обрядові); значення квітів та стрічок у віночку (колір, кількість, порядок); використання віночків у обрядах, звичаях та побуті.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Планування композиції віночка (вибір кольорів, матеріалів, розміру). 2. Виготовлення мініатюрного віночка для ляльки-мотанки з паперових, текстильних або штучних квітів, стрічок, бісеру. 3. Кріплення віночка на голову ляльки та узгодження з її образом. 4. Обговорення створених виробів, підкреслення символічного значення елементів.</p> | Комбінованій | <p>Презентація або відео: «Історія українського віночка», «Вінок у традиційній обрядовості»; ілюстративний матеріал: фото або малюнки віночків (дівочих, весільних, обрядових) у різних регіонах України; схема «Значення квітів і стрічок у віночку» (наприклад: мак — пам'ять і захист, ромашка — чистота, жовта стрічка — сонце і радість тощо); зразки готових міні-віночків для ляльки-мотанки; короткі легенди чи народні перекази про віночки (для читання або обговорення); інструкції з ТБ при роботі з дрібними матеріалами.</p> | <p>Основа для міні-віночка (дротик, шпилька-обруч, флористична стрічка); штучні або паперові квіти (або матеріал для їх виготовлення: серветки, фоаміран, кольоровий папір, фетр); текстильні елементи: стрічки різних кольорів (ширина 0,5–1 см), клаптики тканини; бісер, намистини, декоративні елементи (листочки, квітки); клей ПВА або термопістолет; ножиці, нитки, голки.</p> | <p>Розпізнає традиційні головні прикраси українок та їхнє символічне значення; знає види українських віночків та основні етапи їх історичного розвитку; добирає матеріали для виготовлення віночка відповідно до традицій; виготовляє віночок для ляльки-мотанки з урахуванням естетичних та технологічних вимог; знає зміст обраних кольорів і композиційних рішень; дотримується правил безпечної роботи під час створення виробу.</p> | 2 | | |
|-------|--|--------------|--|---|--|---|--|--|

| | | | | | | | |
|-------|--|--------------|---|--|---|---|--|
| 30-31 | <p>Тема: Остаточне оздоблення ляльки-мотанки Зміст навчального матеріалу для повторення: види ляльки-мотанки: обрядові, ігрові, оберегові, святкові; історія виникнення ляльки-мотанки та її значення в українській культурі; символіка кольорів, елементів вбрання та оздоблення. <i>Зміст нового навчального матеріалу:</i> завершальні етапи виготовлення виробу: значення гармонійного поєднання деталей; принципи композиційної єдності у декоративно-ужитковому мистецтві; вимоги до якості оздоблення та естетики завершеного виробу. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Поєднання усіх попередньо виготовлених елементів (тулуб, одяг, прикраси, голова). 2. Остаточне оздоблення ляльки з урахуванням естетичних та символічних вимог. 3. Оцінка цілісності образу й довершення проєкту відповідно до обраної тематики.</p> | Комбінований | <p>Ілюстровані навчальні матеріали про види ляльок-мотанок (презентації, плакати, роздаткові матеріали); таблиці з символікою кольорів і елементів оздоблення; схеми композиційних принципів декоративно-ужиткового мистецтва; критерії оцінювання якості та естетики готової роботи; демонстраційні зразки ляльок-мотанок для наочного прикладу; інструкції з ТБ при роботі з ножицями, голками, дрібними матеріалами.</p> | <p>Тканини різних кольорів і текстур для одягу та оздоблення ляльки; нитки, стрічки, мережива, намистини, гудзики для прикрас; голки, ножиці, клей (клеювий пістолет або універсальний клей); папір, олівці, фломастери для ескізів та планування.</p> | <p>Розрізняє види ляльки-мотанки та знає основні етапи її історичного розвитку; узагальнює знання про структуру та символіку елементів виробу; поєднує всі складові ляльки-мотанки в єдиний цілісний виріб; виконує остаточне оздоблення з урахуванням естетичних і традиційних вимог; дотримується технологічної послідовності та правил безпечної роботи при завершенні виробу.</p> | 2 | |
|-------|--|--------------|---|--|---|---|--|

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|--|
| 32 | <p>Тема: Економічна оцінка виготовленого виробу <i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> основні поняття: собівартість, вартість, економічна оцінка виробу; послідовність визначення собівартості: облік витрат на матеріали, інструменти, допоміжні ресурси; принципи формування вартості готового виробу (з урахуванням праці, унікальності, естетики). <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Складання переліку витрат на виготовлення ляльки-мотанки (матеріали, інструменти, час роботи). 2. Розрахунок собівартості виробу. 3. Обґрунтування роздрібної вартості виробу (як товару ручної роботи). 4. Підготовка короткої презентації з економічною оцінкою виробу або оформлення розрахунку у вигляді таблиці/брошури.</p> | Комплексного застосування знань, вмінь, навичок | <p>Інструкції та алгоритми визначення собівартості (послідовність обліку витрат); таблиці для заповнення переліку витрат (матеріали, інструменти, час роботи); формули та приклади розрахунку собівартості і вартості; рекомендації щодо обґрунтування вартості товару ручної роботи; зразки оформлення презентацій або таблиць з економічною оцінкою; критерії оцінювання практичної роботи (повнота розрахунків, логіка обґрунтувань, якість презентації).</p> | <p>Роздаткові матеріали: бланки для обліку витрат, шаблони таблиць; калькулятори або комп'ютери/планшети для розрахунків; проектор або екран для демонстрації презентацій; папір, ручки, маркери для оформлення таблиць і презентацій; засоби для друку (принтер) — за потребою.</p> | <p>Розуміє послідовність визначення собівартості та вартості виробу; визначає складові собівартості виготовлення ляльки-мотанки (матеріали, час, енерговитрати тощо); обчислює загальну вартість виробу з урахуванням витрат і можливого прибутку; здійснює економічну оцінку доцільності виготовлення виробу; оформлює результати економічних розрахунків у зручній формі (таблиця, пояснення) з дотриманням точності обчислень.</p> | 1 | |
|----|--|---|---|--|---|---|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|---|--|--|
| 33 | <p>Тема: Оформлення проєктної документації <i>Зміст навчального матеріалу для повторення:</i> етапи реалізації проєкту: вибір об'єкта, планування, виготовлення, оздоблення, економічна оцінка, презентація; призначення проєктної документації в освітній та виробничій практиці; вимоги до оформлення: структура, послідовність, логічність викладу, грамотність.</p> <p><i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Узагальнення всіх матеріалів, створених протягом реалізації проєкту (опис, креслення, фото, розрахунки). 2. Створення проєктної документації у вигляді портфоліо, брошури або презентації (текстовий документ з додатками). 3. Перевірка відповідності оформлення встановленим критеріям: повнота, чіткість, охайність, відповідність темі.</p> | Комплексного застосування знань, вмінь, навичок | <p>Інструкції щодо вимог до оформлення документації: структура, послідовність, логічність викладу, грамотність; зразки проєктної документації у вигляді портфоліо, брошури, презентації; критерії оцінювання оформлення проєктної документації (повнота, чіткість, охайність, відповідність темі); інструкції організації практичної роботи з оформлення документації.</p> | <p>Комп'ютери або планшети з текстовими редакторами та програмами для створення презентацій; принтер для друку проєктної документації; папір, ручки, маркери для оформлення паперових версій; проектор або екран для демонстрації зразків та презентацій.</p> | <p>Називає та розуміє етапи виконання проєктної діяльності; визначає зміст та структуру проєктної документації; оформлює титульний аркуш, опис і технологічну послідовність виготовлення виробу; чітко формулює мету, завдання, очікувані результати та економічне обґрунтування проєкту; дотримується вимог до оформлення проєктної документації та акуратності виконання.</p> | 1 | | |
|----|---|---|--|---|---|---|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|---|--|--|
| 34 | <p>Тема: Презентація та оцінка проєктної діяльності: представлення власного виробу <i>Зміст навчального матеріалу для актуалізації:</i> етапи представлення проєкту: вступ, опис ідеї, етапи виконання, результати, труднощі та способи їх подолання, висновки; вимоги до усної та візуальної презентації: чіткість, логічність, візуальна привабливість, естетика подачі; критерії оцінювання проєктної діяльності: відповідність завданню, якість виконання, креативність, обґрунтованість вибору матеріалів та технологій. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Проведення презентації виготовленої ляльки-мотанки (індивідуально або в групі) з короткою розповіддю про процес створення, особливості оформлення, символіку елементів. 2. Організація виставки готових виробів: розміщення, супровідні етикетки або картки опису. 3. Проведення взаємооцінювання та самооцінювання за запропонованими критеріями. 4. Обговорення найбільш вдалих рішень, творчих знахідок, індивідуального стилю в роботах учнів.</p> | Урок перевірки, оцінювання й корекції знань, умінь та навичок | Пояснювальна записка проєкту (вступ, опис ідеї, етапи виконання, результати, труднощі, висновки); інструкції з вимог до усної та візуальної презентації (чіткість, логічність, візуальна привабливість, естетика подачі); критерії оцінювання проєктної діяльності (відповідність завданню, якість виконання, креативність, обґрунтованість вибору матеріалів та технологій); зразки презентацій та супровідних матеріалів; рекомендації для організації взаємооцінювання та самооцінювання. | Технічні засоби проведення презентацій (комп'ютери, проєктор, екран, мікрофон); виставкові стенди або столи для розміщення виробів; матеріали для оформлення виставки; засоби для запису презентацій (відеокамера або смартфон); зручне приміщення для проведення виставки та презентації. | Розуміє етапи та правила представлення проєкту; презентує виготовлений виріб, обґрунтовуючи вибір матеріалів, технологій і оздоблення; демонструє вміння висловлювати власну думку, аргументувати та відповідати на запитання; бере участь в обговоренні та оцінюванні проєктів однокласників; дотримується культури мовлення, норм етикету та правил взаємоповаги під час презентації. | 1 | | |
|----|---|---|---|--|---|---|--|--|

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|---|---|--|
| 35 | <p>Тема: Узагальнення та систематизація знань з вивченої теми <i>Зміст навчального матеріалу для повторення:</i> повторення ключових понять, етапів і технологій виготовлення ляльки-мотанки; систематизація знань про символіку, види, оздоблення та технологічні операції; ознайомлення з інтерактивним форматом навчання — веб-квестом: принципи роботи, етапи проходження, критерії оцінювання. <i>Зміст практичної роботи:</i> 1. Робота учнів у форматі веб-квесту — виконання завдань, пошук інформації, аналіз матеріалів. 2. Узагальнення отриманих знань у вигляді презентацій, таблиць, схем або усного звіту. 3. Обговорення результатів, виправлення можливих помилок, формування цілісного розуміння теми.</p> | Урок узагальнення і систематизації знань | Інструкції та пояснення щодо формату веб-квесту: принципи роботи, етапи проходження, критерії оцінювання; шаблони для презентацій, таблиць, схем; рекомендації для організації обговорення результатів та корекції помилок. | Комп'ютери або планшети з доступом до інтернету для проходження веб-квесту; програмне забезпечення або платформа для веб-квесту; проектор або екран для демонстрації робіт учнів; папір, ручки, маркери для оформлення презентацій, таблиць, схем. | Узагальнює та систематизує знання, отримані впродовж проектної діяльності; демонструє розуміння основних понять, етапів і технологічних процесів виготовлення ляльки-мотанки; працює з інформацією в інтерактивному форматі за допомогою технологій веб-квесту; виконує творчі та пошукові завдання, що потребують логічного мислення та співпраці; аналізує власні досягнення та вміння працювати в команді. | 1 | |
|----|---|--|---|--|---|---|--|

Додаток Ж

Методичні рекомендації до написання плану-конспекту уроку технологій

Типи уроків технологій та їх структура

Типи уроків технологій:

- 1) урок засвоєння нових знань;
- 2) урок формування вмінь і навичок;
- 3) урок комплексного застосування знань, умінь та навичок;
- 4) урок узагальнення і систематизації знань;
- 5) урок перевірки, оцінювання й корекції знань, умінь та навичок;
- 6) комбінований урок.

Урок засвоєння нових знань

Тема уроку :

Мета уроку:

- знаннєвий компонент _____ ;
- діяльнісний компонент _____ ;
- ціннісний компонент _____ .

Обладнання: _____ .

Дидактичне забезпечення: _____ .

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Література: _____ .

План уроку

1. Організаційна частина (...хв).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу) (...хв).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (...хв).
4. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (...хв).
5. Вивчення нового матеріалу (...хв).
6. Закріплення вивченого матеріалу (...хв).
7. Підбиття підсумків уроку (рефлексія) (...хв).
8. Повідомлення домашнього завдання (...хв).

Урок формування вмінь та навичок

Тема уроку.

Мета уроку:

- знаннєвий компонент _____ ;
- діяльнісний компонент _____ ;
- ціннісний компонент _____ .

Обладнання, матеріали, інструменти: _____ .

Дидактичне забезпечення: _____ .

Об'єкт праці: _____ .

Тип уроку: формування вмінь та навичок.

Література: _____.

План уроку

1. Організаційна частина (...хв).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу) (...хв).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (...хв).
4. Мотивація навчально-трудова діяльності учнів (...хв).
5. Практична робота (...хв).
6. Підбиття підсумків уроку (рефлексія) (...хв).
7. Прибирання робочих місць (...хв).
8. Повідомлення домашнього завдання (...хв).

Урок комплексного застосування знань, умінь та навичок

Тема уроку.

Мета уроку:

- знаннєвий компонент _____ ;
- діяльнісний компонент _____ ;
- ціннісний компонент _____ .

Обладнання, матеріали, інструменти: _____ .

Дидактичне забезпечення: _____ .

Об'єкт праці: _____ .

Тип уроку: комплексного застосування знань, умінь та навичок.

Література: _____.

План уроку

1. Організаційна частина (...хв).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (...хв).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (...хв).
4. Мотивація навчально-трудова діяльності учнів (...хв).
5. Практична робота (комплексне застосування наявних знань, умінь з декількох тем – розмічання, пиляння, стругання, точіння, свердління тощо) (...хв).
6. Підбиття підсумків уроку (рефлексія) (...хв).
7. Прибирання робочих місць (...хв).
8. Повідомлення домашнього завдання (...хв).

Урок узагальнення і систематизації знань

Тема уроку.

Мета уроку:

- знаннєвий компонент _____ ;
- діяльнісний компонент _____ ;
- ціннісний компонент _____ .

Обладнання: _____ .

Дидактичне забезпечення: _____ .

Тип уроку: узагальнення і систематизація знань.

Література: _____.

План уроку

1. Організаційна частина (...хв).
2. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (...хв).

3. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (...хв).
4. Повторення раніше вивченого матеріалу (...хв).
5. Підбиття підсумків уроку (рефлексія) (...хв).
6. Повідомлення домашнього завдання (...хв).

Урок перевірки, оцінювання й корекції знань, умінь та навичок

Тема уроку.

Мета уроку:

- знаннєвий компонент _____ ;
- діяльнісний компонент _____ ;
- ціннісний компонент _____.

Обладнання, матеріали, інструменти: _____.

Дидактичне забезпечення: _____.

Об'єкт праці: _____.

Тип уроку: перевірки, оцінювання й корекції знань, умінь та навичок.

Література: _____.

План уроку

1. Організаційна частина (...хв).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу) (...хв).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (...хв).
4. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (...хв).
5. Практична робота (...хв).
6. Підбиття підсумків уроку (рефлексія) (...хв).
7. Прибирання робочих місць (...хв).
8. Повідомлення домашнього завдання (...хв).

Комбінований урок

Тема уроку.

Мета уроку:

- знаннєвий компонент _____ ;
- діяльнісний компонент _____ ;
- ціннісний компонент _____.

Обладнання, матеріали, інструменти: _____.

Дидактичне забезпечення: _____.

Об'єкт праці: _____.

Тип уроку: комбінований.

Література: _____.

План уроку

1. Організаційна частина (...хв).
2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (або повторення раніше вивченого матеріалу) (...хв).
3. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (очікуваних результатів) (...хв).
4. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (...хв).
5. Вивчення нового матеріалу (...хв).
6. Закріплення вивченого матеріалу (...хв).
7. Практична робота (...хв).

8. Підбиття підсумків уроку (рефлексія) (...хв).
9. Прибирання робочих місць (...хв).
10. Повідомлення домашнього завдання (...хв).

Розширена структура плану-конспекту комбінованого уроку технологій

ТЕМА: _____.

МЕТА: 1. знаннєвий компонент _____;
2. діяльнісний компонент _____;
3. ціннісний компонент _____.

КЛАС _____.

ОБ'ЄКТ ПРАЦІ: _____.

ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: (плакати, таблиці, кінофільми і т.п., електронні презентації, інструкційні та технологічні карти, зразки об'єктів праці, поетапне виготовлення об'єкта праці, картки завдань, підручники та посібники, зразки виконання певних технологічних операцій тощо, їх назви та кількість) _____.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: (деревина (порода), ДВП, ДСП, листовий метал, дрiт, цвяхи, шурупи, лобзик, рубанок, тканина, швейні нитки та голки, наперсток, ножиці, спиці, гачок, пряжа тощо (назва, групового чи індивідуального користування, кількість на одного учня).

ТИП УРОКУ: _____.

ХІД ТА ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

1. ОРГАНІЗАЦІЙНА ЧАСТИНА _____ хв, метод _____.
– вітання з класом;
– перевірка наявності учнів;
– перевірка підготовленості учнів до заняття (наявності необхідних матеріалів та інструментів);
– перевірка організації робочих місць.
2. ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ ТА МЕТИ УРОКУ.
МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ _____ хв, метод _____.
3. ПОВТОРЕННЯ РАНІШЕ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ.
АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ _____ хв,
метод _____.
4. ВИВЧЕННЯ НОВОГО НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ __ хв,
метод _____.
Техніко-технологічні відомості з розкриттям їх суті, виділенням головного, а також того, що буде даватись під запис, вказати методи, прийоми.
5. ЗАКРІПЛЕННЯ НОВИХ ЗНАНЬ ____ хв, метод _____.
1. Питання, завдання і їх зміст та шляхи розв'язання.
2. Методи і прийоми.
6. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА _____ хв, метод _____.

ВСТУПНИЙ ІНСТРУКТАЖ _____ хв, метод _____.

- 1) повідомлення назви, мети і завдань практичної роботи;
- 2) пояснення і демонстрування прийомів та способів виконання нових операцій і трудових дій (у робочому темпі, розчленовано в повільному темпі з поясненням усіх дій і рухів, знову в робочому темпі), пояснення послідовності виготовлення виробу;
- 3) пояснення і демонстрування методів самоконтролю правильності виконання операцій, прийомів і якості роботи;
- 4) попередження про причини браку і можливі помилки в роботі (вказати, на що особливо звернути увагу);
- 5) ознайомлення з технічною і технологічною документацією (ескізи, креслення, шаблони, інструкційні та технологічні карти тощо) на об'єкт праці;
- 6) пояснення критеріїв оцінювання практичної роботи;
- 7) повідомлення вказівок про підготовку до роботи, організацію робочого місця, дотримання правил безпеки праці (вказати, на що особливо звернути увагу).

САМОСТІЙНА ПРАКТИЧНА РОБОТА УЧНІВ, ПОТОЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ
_____ хв, метод _____.

Зміст цільових обходів робочих місць учнів (відповідно до змісту практичної роботи учнів на уроці):

- 1-й обхід: перевірка правильності організації робочого місця і початку роботи;
- 2-й обхід: перевірка правильності виконання трудових прийомів, дій, рухів;
- 3-й обхід: перевірка правильності проведення самоконтролю, дотримання послідовності виготовлення виробу;
- 4-й обхід: перевірка правильності виконання завершальних етапів з виготовлення виробу і т. д.

Постійна перевірка виконання учнями правил безпеки праці й виробничої санітарії.

ЗАКЛЮЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ _____ хв, метод _____.

- 1) підбиття підсумків практичної роботи;
 - 2) повідомлення оцінок за якість виробів кожного учня;
 - 3) відзначення кращих робіт та їх демонстрація;
 - 4) аналіз найхарактерніших помилок і недоліків у роботі учнів.
7. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ (РЕФЛЕКСІЯ) _ хв,
метод _____.
8. ПРИБИРАННЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ _____ хв.;
9. ПОВІДОМЛЕННЯ ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ _____ хв.

Формулювання мети уроку технологій у форматі вимог НУШ

| Компонент мети | Очікувані результати учня |
|--------------------|---|
| Знаннєвий | <ol style="list-style-type: none"> 1. Засвоєння початкових уявлень про технологічні процеси та матеріали. 2. Засвоєння основних понять і термінів з теми. 3. Формування та засвоєння системи знань про інструменти, обладнання та технологічні прийоми. 4. Усвідомлення сутності технологічних операцій та закономірностей. 5. Розуміння призначення та принципу дії обладнання, інструментів і матеріалів. 6. Засвоєння класифікації матеріалів, технологій і виробів. 7. Усвідомлення взаємозв'язку між технологічними, технічними та економічними чинниками. 8. Узагальнення та систематизація знань з теми у схемах, таблицях або висновках. |
| Діяльнісний | <ol style="list-style-type: none"> 1. Формування вмінь виконувати технологічні операції за алгоритмом. 2. Формування вмінь планувати послідовність дій при виготовленні виробу. 3. Формування вмінь добирати матеріали, інструменти та обладнання відповідно до завдання. 4. Організація робочого місця та засвоєння культури праці. 5. Застосування правил безпечної праці під час виконання операцій. 6. Продовження формування вмінь застосовувати знання у нових практичних ситуаціях. 7. Контроль та оцінка результатів виконаної роботи. 8. Формування умінь працювати самостійно та в колективі. 9. Аналіз власної діяльності та внесення коректив для покращення результату. 10. Узагальнення та застосування здобутих умінь у розв'язанні практичних завдань |
| Ціннісний | <ol style="list-style-type: none"> 1. Усвідомлення ролі технологій у повсякденному житті та професійній діяльності. 2. Усвідомлення цінності знань і практичних умінь для самостійної та колективної роботи. 3. Розуміння важливості дотримання правил безпечної праці та культури виробництва. 4. Формування шанобливого ставлення до матеріалів, інструментів, обладнання та праці інших. 5. Усвідомлення значення творчого підходу до виконання технологічних завдань. 6. Формування відповідального ставлення до результатів власної діяльності. |

| Компонент мети | Очікувані результати учня |
|-------------------|---|
| | <p>7. Усвідомлення необхідності раціонального використання ресурсів і матеріалів.</p> <p>8. Розвиток мотивації до самостійного здобуття знань і вдосконалення практичних умінь.</p> <p>9. Усвідомлення значення співпраці та взаємодопомоги.</p> <p>10. Формування ціннісного ставлення до інновацій, сучасних технологій та екологічної безпеки.</p> <p>11. Усвідомлення ролі самоконтролю та самооцінки для покращення результатів власної діяльності</p> |

Додаток 3

План-конспект уроку технологій в 10 класі за навчальним модулем «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»

Тема: Повторне використання пряжі та розрахунок кількості матеріалу для виготовлення в'язаного виробу.

Мета:

Знаннєвий компонент: ознайомлення з можливістю використання пряжі зі старих речей, отримання уявлення про підготовку вживаної пряжі для в'язання, засвоєння послідовності розрахунку кількості необхідної пряжі на основі визначення щільності в'язання, повторення знань про види пряжі, інструментів та пристосувань, необхідних для ручного в'язання спицями.

Діяльнісний компонент: формування вмінь визначати щільність в'язання по горизонталі, засвоєння послідовності розрахунку необхідної кількості пряжі для в'язання (за вагою та метражем), удосконалення вмінь ручного в'язання спицями, добору інструментів та пристосувань.

Ціннісний компонент: розуміння важливості правильного розрахунку необхідної кількості пряжі для забезпечення якості майбутнього виробу, усвідомлення значення повторного використання вживаних речей для вирішення екологічних проблем людства.

Матеріально-технічне забезпечення: пряжа для в'язання; спиці для ручного в'язання різного розміру; ножиці; калькулятори або комп'ютери для проведення розрахунків; лінійки або метричні стрічки для визначення щільності в'язання; таблиці, бланки для запису результатів розрахунків; матеріали для письма (папір, ручки).

Дидактичне забезпечення: колекція видів пряжі (нова та вживана) для демонстрації; набори інструментів та пристосувань для ручного в'язання спицями; зразки виробів, в'язаних спицями зі вживаної пряжі; журнали з рукоділля; схеми узорів; підручник Технології (рівень стандарту) : підручник для 10 (11) класу закл. загал. серед. освіти / І.Ю.Ходзицька, Н.І.Боринець, В.М.Гащак та інші. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 208 с.; програма-калькулятор on-line (<https://www.jimmybeanswool.com/secure-html/onlineec/knittingCalculator.asp#knitCalcResults>); інструкції використання пряжі зі старих речей та підготовки вживаної пряжі для в'язання; алгоритми визначення щільності в'язання по горизонталі; зразки в'язаних виробів для практичного ознайомлення з різною щільністю завдання для практичних розрахунків кількості пряжі.

Тип уроку: комбінований.

План уроку

1. Організаційний момент (3 хв.)

2. Актуалізація опорних знань та вмінь учнів (3 хв.)
3. Мотивація навчальної діяльності учнів (2 хв.)
4. Повідомлення теми і мети уроку (2 хв.)
5. Вивчення нового матеріалу (10 хв.)
6. Закріплення вивченого матеріалу (2 хв.)
7. Практична робота (20 хв.)
8. Заключна частина (3 хв.)

Хід уроку

1. Організаційний момент (метод емоційного налаштування)

Привітання.

Перевірка присутності учнів на занятті (за списком).

Призначення чергових.

Перевірка наявності спецодягу.

Створення позитивного емоційного настрою учнів. Вчитель прикріплює на дошці листок з надрукованим висловом:

«Багато чого не зробиш, поки не вивчишся.

Але багато треба зробити, щоб вивчитись».

Діти, прочитайте уважно вислів, прикріплений на дошці і скажіть, як ви його розумієте (учні пояснюють зміст вислову).

Завдання 1. Завершіть фразу: «Щоб навчитись в'язати добре, мені потрібно...» (наприклад: терпіння, практика, точність, уважність, час, бажання).

Завдання 2. Оберіть слово, яке, на вашу думку, буде найважливішим для роботи на уроці: терпіння / точність / практика / творчість.

Завдання 3. Вкажіть, на якому етапі навчання ви перебуваєте зараз: знання → навички → результат.

2. Повторення знань та вмінь учнів (метод – ментальна карта понять)

На дошці (або екрані) розміщено центральне поняття: «В'ЯЗАННЯ»

Навколо знаходяться порожні «вузли» з підписами: історія, матеріали, інструменти, техніки, призначення, сучасність.

Діти, пригадайте матеріал минулого уроку і доповніть цю ментальну карту ключовими поняттями та фактами».

Учні називають асоціації усно або записують їх на стікерах і прикріплюють до відповідного «вузла». Ймовірно відповіді учнів:

- історія – давні ремесла, ручна праця;
- матеріали – пряжа, натуральна, синтетична;
- інструменти – спиці, гачок;
- техніки – лицьові, виворотні петлі;
- призначення – одяг, декор;

- сучасність – дизайн, екологія, хендмейд.

3. Мотивація навчальної діяльності (метод проблемного навчання).

Діти, перед вами на дошці (екрані) наведено три реальні ситуації, які можуть трапитися під час в'язання виробів. Уважно прочитайте їх і подумайте, чи доводилося вам або вашим знайомим стикатися з подібними випадками.

| <i>Ситуація 1</i> | <i>Ситуація 2</i> | <i>Ситуація 3</i> |
|--|---|--|
| <i>Ви вирішили зв'язати шарф у подарунок. Пряжу купили «на око».</i> | <i>Залишилася вживана пряжа, і ви хочете дати їй «друге життя».</i> | <i>Ви знайшли в інтернеті опис в'язаного виробу, але пряжа інша.</i> |
| <i>✓ пряжі забагато</i> | <i>✓ виріб вийшов акуратний</i> | <i>✓ результат збігся з очікуванням</i> |
| <i>✗ пряжі не вистачило</i> | <i>✗ нитка перекручена, виріб деформований</i> | <i>✗ виріб не відповідає розміру</i> |

Зараз я пропоную вам попрацювати в парах або невеликих групах. Оберіть одну ситуацію, яка вам здалася найбільш знайомою або цікавою, і спробуйте відповісти на два запитання:

- чому, на вашу думку, виникла ця проблема?
- яких знань або вмінь не вистачило, щоб її уникнути?

Сформулюйте свою відповідь коротко, одним реченням, і будьте готові озвучити її (*учні виконують завдання, висловлюють свої думки*).

Дякую вам за відповіді. Ви дуже точно визначили причини цих ситуацій. Отже, ми можемо зробити висновок, що для того, щоб в'язаний виріб був вдалим, недостатньо лише мати спиці та бажання творити. Потрібно вміти правильно розраховувати кількість пряжі, враховувати її вагу, метраж і щільність в'язання, адже саме це впливає на якість, зовнішній вигляд і практичність готового виробу.

4. Повідомлення теми, мети та завдань уроку (метод пояснення)

Саме тому сьогодні на уроці ви навчитеся планувати витрати пряжі, щоб ваша робота була точною, економною та результативною, а створений виріб повністю відповідав задуманому результату.

Тема сьогоднішнього уроку: «Повторне використання пряжі та розрахунок її кількості для виготовлення в'язаного виробу». Ми навчимося планувати витрати пряжі так, щоб виріб був точним, економним і гарним.

Ваші завдання на уроці:

- засвоїти послідовність підготовки вживаної пряжі до в'язання;

– навчитися визначати щільність в'язання по горизонталі, розрахувати вагу і метраж пряжі для виготовлення виробу.

Ці знання та навички допоможуть вам уникати помилок, працювати раціонально та створювати гарні, якісні в'язані вироби.

5. Вивчення нового матеріалу (методи – розповідь з елементами бесіди, що супроводжується показом презентації, проблемні запитання)

Діти, подивіться на цей старий светр. Скажіть, як би ви використали його пряжу для нового виробу? З чого потрібно почати? *(відповіді учнів)* Правильно, спочатку потрібно розпустити виріб. Але як це зробити правильно?

1. Розпускання виробу. Спочатку слід відпороти гудзики, накладні кишені, комір, розпороти шви і відокремити деталі виробу. Розпускати виріб слід обережно, не смикаючи пряжу, щоб її не порвати. Якщо пряжа порвалася, треба зав'язати кінчики звичайним або одинарним вузлом. Під час розпускання виробу пряжу слід змотувати не у клубок, а в пасмо, використовуючи спеціальний пристрій або підручні засоби: ніжки табурету, спинку стільця, край столу або руку. Розпустивши виріб, пасмо у кількох місцях необхідно перев'язати нитками іншого кольору з метою запобігання її заплутуванню.

2. Випрямлення пряжі. Існує два способи розпрямлення пряжі. Першим способом є прання пасма у теплій воді з невеликою кількістю прального порошку. Полоскати пряжу потрібно ретельно в чистій теплій воді з додаванням оцту. Не викручуючи пряжу, її необхідно перекинути через палицю, покладену на краї ванни. Також можна прикріпити до пасма знизу не дуже важкий вантаж, який трохи відтягне нитки.

Іншим способом розпрямлення використаних ниток є відпарювання на паровій бані. Для цього пасмо необхідно покласти в друшляк і поставити зверху на велику каструлю з гарячою водою так, щоб нитки не стикалися з водою. Каструлю необхідно щільно закрити кришкою, поставити на вогонь і кип'ятити 30-35 хвилин. Після парової бані пряжу слід просушити у теплому сухому місці.

Тепер обговоримо: який спосіб, на вашу думку, зручніший для різних видів пряжі і чому? *(коротке обговорення)*.

4. Змотування пряжі у клубки. А для чого це робимо? *(відповіді учнів)*. Так, щоб було зручно працювати під час в'язання.

Для того, щоб розрахувати кількість пряжі, необхідної для виготовлення виробу, а в подальшому – для набору петель початкового ряду, необхідно визначити щільність в'язання по горизонталі (кількість петель в 1 см).

Розрахунок щільності в'язання починається з виготовлення контрольного зразка. Для цього спиці, пряжа, обраний візерунок і щільність в'язання мають бути такими ж, як і під час в'язання основного виробу.

Зв'язаний зразок злегка розпрасовується (крім резинок) з виворітного боку через вологу тканину, а потім сантиметровою стрічкою вимірюється його довжина по горизонталі.

Для розрахунку щільності в'язання по горизонталі (ЩГ) кількість набраних петель необхідно поділити на отриману ширину зразка (у см). Наприклад, для контрольного зразка набрано 30 петель і зв'язано 24 ряди. Після вимірювання встановлено, що ширина зв'язаного зразка становить 10 см. Для розрахунку щільності в'язання по горизонталі ділимо 30 петель на 10 см і отримуємо ЩГ 3 петлі в 1 см.

Якщо ви в'яжете зі вживаної пряжі, то доцільно поррахувати необхідну вагу пряжі. Для цього:

1. визначаємо вагу зразка (М) (можна скористатися кухонними вагами);
2. визначаємо площу зразка ($S = a * b$);
3. визначаємо площу готового виробу, для цього треба мати його викрійку або знати габаритні розміри. Використовуємо формулу:

$$M_{пр} = (S_v \times M_{зр}) / S_{зр}, \text{ де}$$

$M_{пр}$ – вага пряжі, гр;

S_v – площа майбутнього виробу, m^2 ;

$M_{зр}$ – вага зразка, гр;

$S_{зр}$ – площа зразка, m^2 .

Якщо ви купуєте пряжу для виготовлення виробу, то можна додатково розрахувати необхідний метраж пряжі. Метраж пряжі одного мотка вказаний на його етикетці. Знаючи, скільки метрів пряжі необхідно для виготовлення виробу, можна поррахувати загальну кількість мотків. Використовуємо формулу:

$$L_{пр} = (S_v \times L_n) / S_{зр}, \text{ де}$$

$L_{пр}$ – необхідна довжина пряжі, м;

S_v – площа майбутнього виробу, m^2 ;

L_n – довжина нитки для зразка, м;

$S_{зр}$ – площа зразка, m^2 .

Другий спосіб розрахунку необхідного метражу пряжі – це застосування програми-калькулятора on-line. Для обрахунку необхідно ввести у «віконечка» калькулятора такі дані: тип вимірювання (м), вид виробу (обрати із запропонованого списку), розміри готового виробу (обрати із запропонованого списку), щільність петель по горизонталі (обрати із запропонованого списку). Після натискання кнопки «розрахувати» система видасть необхідну кількість метрів пряжі для виготовлення вашого виробу.

Слід пам'ятати, що розрахунки є приблизними і купувати пряжу необхідно на 10% більше за розраховану величину.

Який спосіб розрахунку необхідної кількості пряжі вам сподобався найбільше? Чому? (відповіді учнів).

6. Закріплення вивченого матеріалу (робота в малих групах)

А зараз попрацюємо в малих групах. Об'єднайтеся, будь ласка, у групи по три-чотири особи.

Кожна група отримає навчальну міні-ситуацію (кейс), пов'язану з підготовкою пряжі до в'язання. Ваше завдання – уважно проаналізувати умову, пригадати вивчений матеріал і запропонувати правильний алгоритм дій. Результати роботи прошу оформити у вигляді короткої схеми, таблиці або інфографіки. На виконання завдання у вас є кілька хвилин. Тому працюємо згадано, обговорюємо можливі варіанти та обираємо найбільш обґрунтований.

Кейс 1. Учень має вживаний светр з вовняної пряжі. Опишіть послідовність підготовки пряжі до повторного в'язання.

Кейс 2. Під час розпускання в'язаної речі пряжа деформувалася. Яких вимог потрібно дотримуватися, щоб уникнути пошкодження нитки?

Кейс 3. Необхідно випрямити хвилясту пряжу після розпускання. Запропонуйте можливі способи та обґрунтуйте їх.

Кейс 4. Розрахуйте щільність в'язання по горизонталі та визначте необхідну вагу й метраж пряжі для виготовлення виробу (за поданими вихідними даними).

Зараз кожна група коротко представить результати своєї роботи. Під час виступів уважно слухайте одне одного, за потреби доповнюйте відповіді та ставте уточнювальні запитання (*учні доповідають, доповнюють та ставлять уточнювальні запитання*).

7. Практична робота

7.1. Вступний інструктаж

1) повідомлення назви, мети і завдань практичної роботи

Сьогодні на практичній роботі ми з'ясуємо, скільки пряжі нам необхідно мати для виготовлення дитячого в'язаного комплекту (шапки і шарфа). Завдання на практичну роботу наступні:

- 1) розрахувати щільність в'язання по горизонталі;
- 2) порахувати необхідну вагу пряжі;
- 3) розрахувати необхідний метраж пряжі.

2) пояснення послідовності виконання роботи

Завдання 1. Розрахувати щільність в'язання по горизонталі:

- 1) набрати на спиці 20 петель;
- 2) зв'язати 10 рядів обраним узором;
- 3) виміряти ширину контрольного зразка (в см);
- 4) розрахувати щільність в'язання по горизонталі (Щг). Для цього кількість набраних петель необхідно поділити на отриману ширину зразка (у см).

Завдання 2. Порахувати необхідну вагу пряжі.

- 1) обчислити площу контрольного зразка ($S_{зр}$);
- 2) обчислити площу майбутнього виробу ($S_{в}$);
- 3) зважити контрольний зразок пряжі ($M_{зр}$);
- 4) поррахувати необхідну кількість пряжі за формулою:

$$M_{пр} = (S_{в} \times M_{зр}) / S_{зр}, \text{ де}$$

$M_{пр}$ – вага пряжі, гр;

$S_{в}$ – площа майбутнього виробу, m^2 ;

$M_{зр}$ – вага зразка, гр;

$S_{зр}$ – площа зразка, m^2 .

Завдання 3. Розрахувати необхідний метраж пряжі.

- 1) відкрити програму-калькулятор за посиланням <https://www.jimmybeanswool.com/secure-html/onlineec/knittingCalculator.asp#knitCalcResults>;
 - 2) вибрати тип вимірювання (m);
 - 3) обрати вид виробу (із запропонованого списку);
 - 4) вказати розміри готового виробу (обрати із запропонованого списку);
 - 5) вибрати щільність петель по горизонталі (обрати із запропонованого списку);
 - 6) записати отриманий результат.
- 3) попередження про причини браку і можливі помилки в роботі (вказати, на що особливо звернути увагу);

При вимірюванні зразків треба враховувати особливості в'язання певних візерунків. Наприклад, при вимірюванні візерунків, які стягуються (резинки, рельєфні візерунки тощо), потрібно їх злегка розтягнути, щоб у готовому полотні збереглася їхня еластичність. Якщо ж візерунок легко розтягується (англійська резинка, ажурні узорі тощо), то при наборі петель слід зменшити їхню кількість на дві-три в кожних 10-15 см в'язання.

При розрахунку щільності в'язання не рекомендується округляти отримані дробові числа.

4) пояснення критеріїв оцінки за практичну роботу;

Практична робота буде оцінюватися за результатами правильності та повноти виконання таких завдань:

- 1) розрахунку щільності в'язання по горизонталі;
 - 2) розрахунку необхідної ваги пряжі;
 - 3) розрахунку необхідного метражу пряжі.
- 5) повідомлення вказівок про підготовку до роботи, організацію робочого місця.

Організуйте своє робоче місце. В процесі роботи дотримуйтесь правил безпечної праці та санітарно-гігієнічні вимог під час в'язання:

Робоче місце для в'язання повинно бути добре освітлене з лівого боку.

Сидіти треба прямо, торкаючись корпусом спинки стільця.

Відстань від очей до виробу повинна бути не менше ніж 30-40 см, щоб не розвивати короткозорість і щоб в очі не потрапляли частинки пряжі.

Перед початком і після закінчення роботи слід мити руки, щоб пряжа і зв'язане полотно були завжди чистими, а на руках не залишалося дрібних частинок пряжі.

Під час в'язання клубок слід тримати в спеціальній коробочці або невеликому кошику, що стоїть на підлозі з лівої сторони.

Після закінчення роботи кінці спиць необхідно вставити в клубок і всі інструменти прибрати в робочу коробку.

7.2. Самостійна робота учнів. Поточний інструктаж.

Перший обхід – перевірка готовності учнів до практичної роботи, організації робочого місця.

Другий обхід – перевірка дотримання учнями правил техніки безпеки при ручному в'язанні. Виправлення осанки.

Третій обхід – перевірка правильності виконання завдань, додаткові роз'яснення (індивідуальний або груповий інструктаж).

Постійно перевіряю дотримання безпечних прийомів роботи та організацію робочого місця під час в'язання.

7.3. Заключний інструктаж.

- підведення підсумків практичної роботи;
- повідомлення оцінок за якість розрахунків кожного учня;
- відзначення кращих робіт та їхня демонстрація;
- аналіз найхарактерніших помилок і недоліків у роботі учнів.

8. Підведення підсумків уроку (метод – рефлексія, прийом «Синквейн»)

Завдання: скласти 5-ти рядковий тематичний вірш про в'язання.

Синквейн будується за наступними правилами:

1 рядок – тема або предмет (іменник), у нашому випадку – слово «в'язання»;

2 рядок – опис предмета (два прикметники);

3 рядок – опис дії (три дієслова);

4 рядок – фраза, що виражає ваше ставлення до явища кольору;

5 рядок – синонім, що узагальнює чи розширює зміст теми або предмета (описується одним словом).

Після складання синквейна учні відповідають на рефлексивні запитання:

- яке слово у вашому синквейні є найважливішим і чому?
- який етап уроку був для вас найбільш корисним?
- які знання ви зможете застосувати на практиці?

8. Прибирання робочих місць.

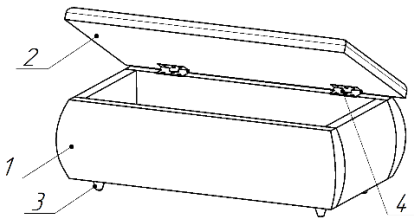
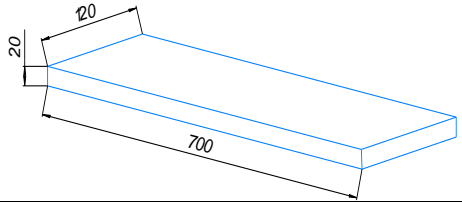
Приберіть свої робочі місця. Чергові, прослідкуйте та зробіть вологе прибирання класу.

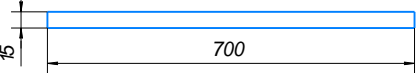
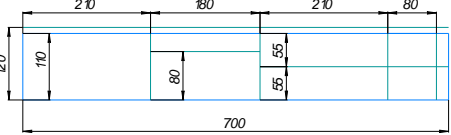
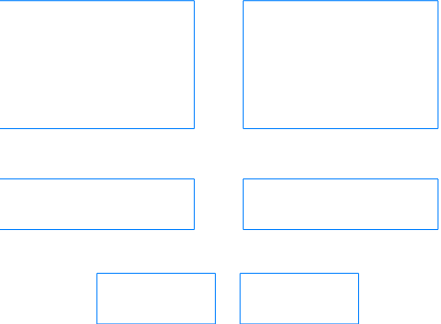
9. Повідомлення домашнього завдання.

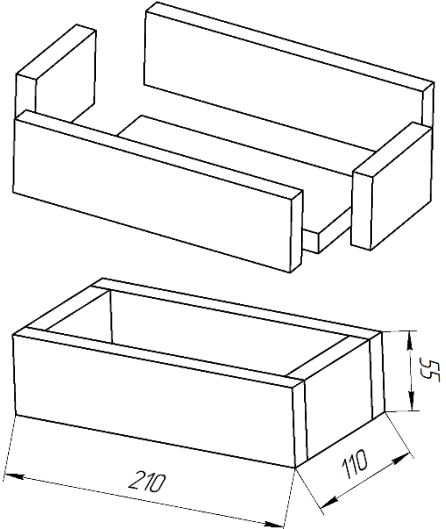
Опрацювати матеріал підручника, принести на наступне заняття необхідні матеріали та інструменти для в'язання.

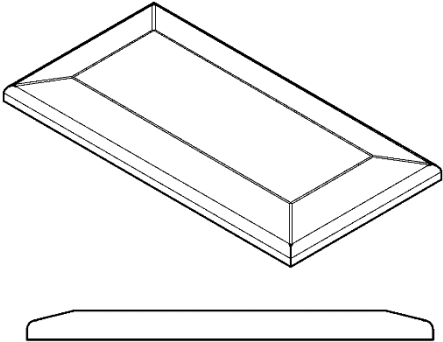
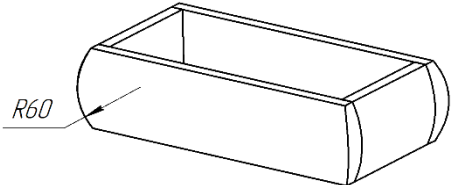
Додаток И
Технічна документація на виготовлення виробів

Технологічна карта на виготовлення скриньки

|  | | <p>Дошка з бука (700x120x20) – поз. 1,2, 3; Завіса – поз. 4 (2 шт.)</p> | | <p align="center"><i>Час вигот. 10 год.</i></p> | |
|---|--|---|------------------------|---|---|
| № з/п | Зміст і послідовність операцій і переходів | Графічне зображення операцій і переходів | Обладнання та пристрої | Інструмент | |
| | | | | Робочий | Контрольно - вимірювальний |
| 1. | Обрати заготовку |  | | | Лінійка, олівець, штанген-циркуль |

| | | | | | |
|----|---------------------------------------|---|---|--|--------------------------------|
| 2. | Фугувати заготовку згідно з розмірами |  | Рейсмусовий верстат СР3-5 | | Кутник, лінійка |
| 3. | Розмітити заготовки згідно розмірів |  | Столярний верстак | | Лінійка, кутник, олівець, шило |
| 4. | Розпиляти заготовки згідно розмітки |  | Столярний верстак, фугувально-пилний верстат ФПШ-5, електролобзик | | Лінійка, кутник, олівець |


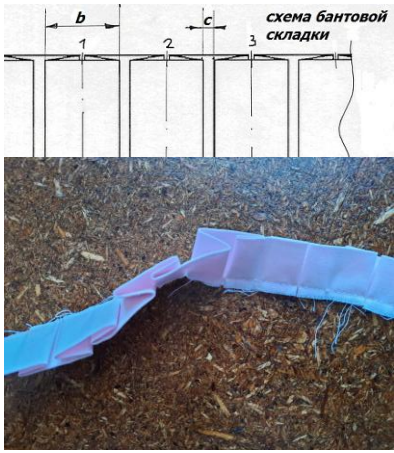

| | | | | | |
|----|--------------------------------|---|------------------------------|----------|----------------|
| 5. | Скласти нижню частину скриньки |  | Столярний верстак, струбцини | Клей ПВА | Лінійка кутник |
|----|--------------------------------|---|------------------------------|----------|----------------|



| | | | | | |
|----|--|---|----------------------|------------------------------------|--|
| 6. | Скруглити верхні грані кришки |  | Шліфувальний верстат | | |
| 7. | Скруглити бічні поверхні основи скриньки |  | Шліфувальний верстат | | |
| 8. | Шліфувати деталі виробу | | | Шліфувальний папір №40, №100, №150 | |



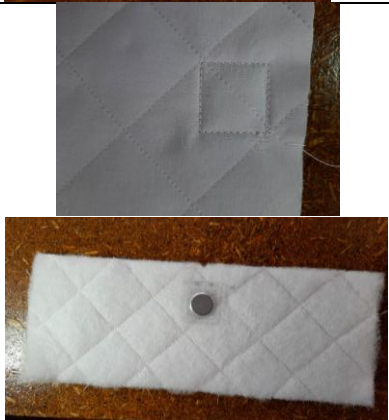
| | | | | | |
|-----|---|--|--------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 9. | <i>Розмітити заготовки для геометричного різьблення</i> | | <i>Столярний верстак</i> | <i>Кутник, лінійка, олівець</i> | |
| 10. | <i>Нанести різьбу</i> | | <i>Столярний верстак</i> | <i>Набір різців</i> | |
| 11. | <i>Прикрутити завіси</i> | | | <i>Викрутка</i> | <i>Лінійка, кутник</i> |
| 12. | <i>Приклеїти ніжки</i> | | | <i>Клей ПВА</i> | <i>Лінійка, кутник</i> |
| 13. | <i>Покрити лаком виріб</i> | | | <i>Пензлик, акриловий лак</i> | |
| 14. | <i>Контролювати якість виробу</i> | | | | <i>Лінійка, кутник</i> |

ІНСТРУКЦІЙНА КАРТА
на виготовлення дитячого наплічника




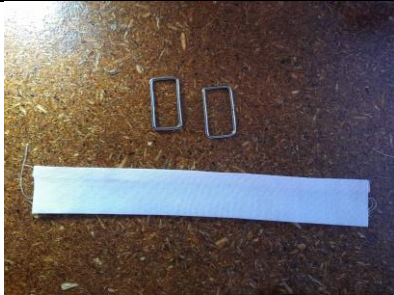
| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|------------------------|---------------------|--|
| 1. | Перевірка деталей крою | | Користуючись специфікацією лекал та деталей крою, перевіряємо кількість та маркірування, напрямок нитки основи |
| 2. | Розкроювання деталей | | Користуючись специфікацією лекал та деталей крою, розкроюємо деталі наплічника |
| 3. | Дублювання деталей | | Проклеюємо флізеліном із виворітного боку без зволоження такі деталі: з джинсової тканини (спинка, дно, бічні деталі, лямки, ручку), з принтованої тканини (передню деталь 1, передні деталі 2, верхню деталь), з однотонної тканини (передню деталь 1, передні деталі 2, верхню деталь, бічні деталі, спинку, дно, ручку, лямки). |


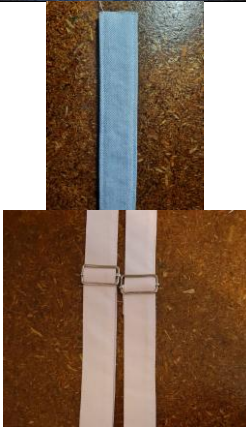
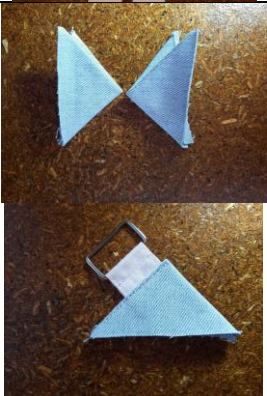
| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|-----------------------------------|---|--|
| 4. | Викроювання та підготовка обшивки |  | <p>Із залишків тканини готуємо обшивку, для цього на залишках однотонної бязі розкреслюємо паралельні лінії під кутом 45° до ниток основи і підкання на відстані 4 см один від одного, викроюємо стрічки. З'єднуємо їх в одну за допомогою швейної машинки.</p> |
| 5. | Обробка оборки |  | <p>Викроюємо смужку вздовж нитки підтоку з однотонної бязі довжиною 120 см і шириною 5 см. Складаємо стрічку по ширині навпіл і запрасуємо. Розмічаємо крейдою за допомогою лінійки ширину бантових складок (3 см). Закладаємо бантові складки по всій довжині, закріплюючи кожен складку зметувальними стібками по краю оборки. Закріпити машинною строчкою. Вийняти зметувальну нитку.</p> |
| 6. | Простьобування деталей |  | <p>З'єднуємо булавками деталі тканини з синтипном, розмічаємо крейдою паралельні лінії під кутом 45° на відстані 3 см та простьобуємо на швейній машинці швом строчка довжиною стібка 2,5 мм.</p> |

| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|---|--|--|
| | |  | <p>Повинні бути простьобані деталі: з джинсової тканини (дно, спинка, бокові деталі), з однотонної тканини (передня деталь 1, передні деталі 2, верхня деталь).</p> |
| 7. | <p>Пришивання внутрішньої кишені до деталі підкладки спинки</p> |  | <p>До деталі внутрішньої кишені пришиваємо блискавку за допомогою спеціальної лапки, відгинаємо блискавку та запрашуємо., прокладаємо оздоблювальну строчку. Інший край блискавки запрашуємо та суміщаємо з лінією на основній деталі, прокладаємо строчку на ширині 0,2 см.</p> |
| 8. | <p>З'єднання верхніх деталей з підкладкою.</p> |  | <p>Верхні деталі (бічні деталі та спинку) з'єднуємо з підкладкою, для цього скріплюємо деталі шпильками суміщаючи краї деталей та прошиваємо на швейній машинці шов строчкою шириною 0,5 см</p> |



| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|-----------------------------|---|--|
| 9. | Виготовлення бічних кишень |  | <p>Деталь бічної кишені згинаємо по осьовій лінії. На відстані 1,5 см від згину прокладаємо дві паралельні строчки, відстань між якими 1 см, таким чином утворюючи кулісу для гумки. Протягуємо гумку, зменшуючи розмір кишені до 11 см. По низу прокладаємо дві паралельні строчки з відстанню між ними 0,5 см і слабким натягом верхньої нитки. Натягуємо нижню нитку, розподіляючи зборки по всій ширині.</p> |
| 10. | Пришивання бічних кишень |  | <p>Згідно кресленням деталей, суміщаємо бічні кишені з лінією на бічних деталях, з'єднуємо шпильками, та пришиваємо машинною строчкою швом шириною 0,5 см. Виймаємо шпильки.</p> |
| 11. | Пришивання магнітної кнопки |  | <p>Згідно з кресленнями деталей розміщаємо дві частини магнітної кнопки та пришиваємо строчкою по контуру кнопки проходячи двічі.</p> |

| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|--|---|--|
| 12. | Пришивання застібок «блискавок» до передніх деталей наплічника |  | <p>Передні деталі 2 (верхня і підкладка) складаємо лицьовими сторонами всередину, між ними вкладаємо одну сторону блискавки, зрівнюємо зрізи та з'єднуємо машинною строчкою шириною шва 1 см за допомогою спеціальної лапки, далі відвертаємо деталі, припрасовуємо та прокладаємо оздоблювальну строчку 0.3 см.</p> |
| 13. | З'єднання передніх деталей |  | <p>Передні деталі 1 (верхня і підкладка) складаємо лицьовими сторонами всередину, між ними вкладаємо вільний край блискавки, відповідно до розмітки на кресленні, зрівнюємо зрізи та з'єднуємо машинною строчкою шириною шва 1 см за допомогою спеціальної лапки, на заокругленнях висікаємо куточки.</p> |
| 14. | Вивертання деталей |  | <p>Вивертаємо на лицьову сторону, виправляємо шов, і виметуємо з кантом 0,2 см, припрасовуємо та прокладаємо оздоблювальну строчку 0.3 см. Зрізаємо зайву довжину блискавки.</p> |

| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|--|---|---|
| 15. | З'єднання верхньої деталі з передньою. |  | <p>Бічні передні деталі вкладаємо між верхніми деталями (основної і підкладки), складеними лицем один до одного, зрівнюємо зрізи і з'єднуємо машинною строчкою шириною шва 1 см. Далі деталі відгинаємо, виправляємо шов, виметуємо з кантом 0,2 см, припрасуємо та прокладаємо оздоблювальну строчку 0,3 см.</p> |
| 16. | Пришивання оборки |  | <p>Накладаємо на основну деталь оборку, приметати. Нашиваємо оборку на основну деталь, розташовуючи машинну строчку по краю, на ширині 0,5 см. Витягуємо нитки приметування оборки.</p> |
| 17. | З'єднання передньої деталі з дном |  | <p>Передню деталь і дно зшиваємо строчкою 1 см, запрасуємо і прокладаємо оздоблювальну строчку 0,5 см.</p> |
| 18. | Пошиття лямок для регулюючих пряжок |  | <p>Деталі лямок для регулюючих пряжок складаємо лицьовими сторонами в середину, з'єднуємо машинною строчкою, дві сторони, ширина шва 1 см. Потім деталь вивертаємо, шов обшивання деталей розташовуємо посередині, припрасуємо та закріплюємо оздоблювальною</p> |

| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|-----------------------|--|--|
| | |  | <p>строчкою. З кожної деталі відрізаємо по 5 см для петель. Монтуємо петлі на коротких деталях і закріплюємо.</p> |
| 19. | Пошиття лямок |  | <p>Деталі лямок складаємо лицьовими сторонами всередину, всередину вставляємо лямку для регулюючої пряжки, з'єднуємо машинною строчкою, три сторони. Потім деталь вивертаємо, шов обшивання деталей розташовуємо посередині, припрасуємо та закріплюємо оздоблювальною строчкою.</p> |
| 20. | Підготовка кутиків |  | <p>Квадрати припрасуємо по діагоналі, отриманий трикутник складаємо навпіл і припрасуємо. Вставляємо деталі з пряжками та прокладаємо строчку на відстані 0,3 см від краю, проходимо тричі.</p> |

| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|---|---|--|
| 21. | З'єднання деталей лямок |  | <p>На лямки для регулюючих пряжок монтуємо пряжки, кінці просовуємо через петлі, повертаємось до пряжок та закріплюємо строчкою.</p> |
| 22. | Виготовлення ручки |  | <p>Деталі ручки складаємо лицьовими сторонами в середину, з'єднуємо машинною строчкою, ширина шва 1 см, дві сторони. Потім деталь вивертаємо, шов обшивання деталей розташовуємо посередині, припрасовуємо та закріплюємо оздоблювальною строчкою.</p> |
| 23. | Кріплення ручки та лямок |  | <p>Шпильками кріпимо ручку та лямки до спинки.</p> |
| 24. | Зшивання передньої деталі, дна та бічних деталей наплічника |  | <p>Бічні деталі та передню деталь з дном з'єднуємо лицьовими деталями один до одного, прокладаємо машинну строчку шириною шва 1 см, припуски припрасовуємо на ребро, зріз обробляємо</p> |

| № з. п. | Найменування операції | Графічне зображення | Послідовність виконання |
|---------|---------------------------------------|---|--|
| | |  | обконтуральним швом із закритим зрізом |
| 25. | Вшивання спинки |  | Спинку вшиваємо по периметру, лицем деталі всередині, прокладаємо машинну строчку шириною шва 1 см, припуски припрасовуємо на ребро, зріз обробляємо обконтуральним швом із закритим зрізом. |
| 26. | Вивертання наплічника. Остаточна ВТО. |  | Готовий наплічник. |

Додаток К

Тематичні приклади STEM/STEAM-проектів у технологічній освіті учнів 10-11 класів

| Назва проекту | STEM-компоненти проекту | | | | | Очікуваний продукт |
|-----------------------------|---|---|--|--|---|--|
| | S (Science) | T (Technology) | E (Engineering) | A (Art) | M (Math) | |
| <i>Розумний будинок</i> | дослідження енергоефективності, теплоізоляції, автоматизації | використання Arduino, сенсорів, електроніки | проектування й складання моделі будинку | оформлення дизайну, інтер'єру, креативні рішення | розрахунки площ, об'ємів, енергоспоживання | макет або 3D-модель розумного будинку з автоматичними системами (освітлення, вентиляція тощо), технічне пояснення або відеопрезентація |
| <i>Мініфабрика 3D-друку</i> | властивості матеріалів для друку, фізика плавлення, охолодження | робота з 3D-принтером, програмне забезпечення (Tinkercad, Cura) | розробка моделей, підбір конструктивних рішень | дизайн форм, естетика друкованих об'єктів | вимірювання, масштабування, об'ємні розрахунки | готові 3D-моделі або вироби (аксесуари, деталі, сувеніри), презентація або портфоліо моделей |
| <i>Сонячна енергія</i> | принципи перетворення світла в електроенергію, екологія | використання сонячних панелей, електричних схем | конструювання моделі з елементами живлення | дизайн корпусу або зовнішнього вигляду установки | розрахунок потужності, ефективності, кутів освітлення | модель пристрою на сонячній енергії (лампа, зарядний пристрій тощо) та пояснення принципу дії |
| <i>Екомода</i> | властивості екологічних та вторинних матеріалів | техніки пошиття, декору, обробки матеріалів | проектування виробу, конструювання викрійки | дизайн одягу або аксесуарів, стиль і естетика | розрахунок витрати матеріалів, побудова креслень | одяг або аксесуар з екоматеріалів (торба, пояс, елемент одягу) та презентація концепції екомоди |
| <i>Розумний одяг</i> | властивості тканин і електропровідності | використання LED-стрічок Arduino тощо | проектування і зшивання виробу | дизайн, естетика | вимірювання електричних параметрів | прототип рюкзака, куртки чи бейджа зі світлодіодами або індикаторами |

Додаток Л

Порівняльна таблиця інноваційних педагогічних технологій

| <i>№</i> | <i>Назва технології</i> | <i>Ключова ідея</i> | <i>Мета навчання</i> | <i>Основні методи/прийоми</i> | <i>Очікувані результати</i> |
|----------|---|---|--|--|---|
| 1 | <i>Проектна технологія</i> | Навчання через створення практико-орієнтованих проєктів | Формування дослідницьких, комунікативних, практичних навичок | Проектування, дослідження, презентація | Готовий продукт, самостійність, вміння працювати в команді |
| 2 | <i>Проблемне навчання</i> | Створення навчальної проблемної ситуації для пошуку рішення | Розвиток мислення, уміння вирішувати нестандартні задачі | Проблемні питання, дослідження, дискусії | Аналітичні навички, критичне мислення |
| 3 | <i>Інформаційно-цифрові технології (ІЦТ)</i> | Використання цифрових засобів і платформ у процесі навчання | Формування цифрової грамотності, інтерактивності | Онлайн-сервіси, відео, симуляції, віртуальні тури | Активізація пізнавальної діяльності, цифрова компетентність |
| 4 | <i>Інтерактивні методи навчання</i> | Залучення учнів у взаємодію між собою і з учителем | Активізація навчання, розвиток комунікації | Робота в парах, групах, ігри, дебати, «мозковий штурм» | Участь, взаємодія, розвиток соціальних навичок |
| 5 | <i>Технологія розвитку критичного мислення (ТРКМ)</i> | Навчання аналізу, оцінці, формулюванню обґрунтованих висновків | Розвиток мислення в трьох фазах: виклик – осмислення – рефлексія | Кластери, діаграми, дебати, есе, рефлексія | Здатність аналізувати інформацію, формувати аргументи |
| 6 | <i>STEM-/STEAM-технології</i> | Інтеграція наук, технологій, інженерії, мистецтва і математики через практику | Формування міждисциплінарних навичок XXI століття | Експерименти, моделювання, прототипування, дизайн | Критичне мислення, креативність, командна робота, технічні вміння |

Додаток М
Критерії вибору інноваційних педагогічних технологій на уроках технологій у профільній середній школі

| <i>Назва технології</i> | <i>Критерії вибору</i> |
|--|--|
| <i>Проектна технологія навчання</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Результативність (матеріальний або інформаційний продукт). • Інтеграція знань з різних предметів. • Формування навичок самостійної діяльності та командної роботи. |
| <i>Технологія проблемного навчання</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Актуальність поставленої проблеми. • Стимулювання пошукової діяльності. • Розвиток логічного та критичного мислення. |
| <i>Інформаційно-цифрові технології</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Доступність цифрових ресурсів. • Необхідність візуалізації, моделювання або обробки інформації. • Формування цифрових компетентностей. |
| <i>Інтерактивні методи навчання</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Активна участь учнів у навчальному процесі. • Розвиток комунікаційних навичок. • Використання групових форм роботи та ігрових методів. |
| <i>Технологія розвитку критичного мислення</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Можливість організації аналізу, синтезу, оцінки інформації. • Чітка структура уроку (виклик – осмислення – рефлексія). • Підвищення рівня аргументованості суджень учнів. |
| <i>STEM- та STEAM-технології</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Інтеграція міжпредметного змісту (наука, техніка, інженерія, мистецтво, математика). • Формування інженерного та креативного мислення. • Орієнтація на створення інноваційних продуктів. |

Додаток Н

Інструменти діагностики навчальних досягнень учнів з технологій

Рубрика оцінювання готового виробу

| <i>Критерій</i> | <i>Високий рівень (3 бали)</i> | <i>Середній рівень (2 бали)</i> | <i>Початковий рівень (1 бал)</i> |
|--|--|---|---|
| <i>Технологічна правильність</i> | Усі операції виконані чітко, згідно з технологією. | Більшість операцій виконано правильно, є незначні недоліки. | Техніка виконання порушена, багато помилок. |
| <i>Охайність виконання</i> | Виріб виглядає чисто, рівно, акуратно. | Є деякі неточності в оздобленні чи склеюванні (зшиванні). | Виріб неохайний, виглядає незавершеним. |
| <i>Креативність / дизайн</i> | Оригінальне оформлення, цікаві деталі. | Деякі елементи креативні, але ідея шаблонна. | Немає вираженої ідеї, шаблонність або відсутність задуму. |
| <i>Відповідність задуму / темі</i> | Виріб повністю відповідає обраній темі чи стилю. | Загалом відповідає, але є дрібні невідповідності. | Виріб не відображає заявлену тему. |
| <i>Безпека та ергономічність</i> | Виріб безпечний у користуванні, носінні, експлуатації. | Є дрібні зауваження щодо безпечності. | Є грубі порушення техніки безпеки. |

Максимум балів: 15

Чек-лист самоперевірки учня (перед здачею роботи)

Постав «+» або «-» біля кожного пункту:

- Я дотримувався всіх технологічних етапів виготовлення виробу.
- Усі деталі виготовлені з обережністю та акуратністю.
- Я дотримувався техніки безпеки під час роботи.
- Виріб має естетичний вигляд.
- Мій виріб відповідає темі або завданню.
- Я використав(ла) власні ідеї або додав(ла) щось оригінальне.
- Я можу пояснити, чому використав(ла) певні матеріали, кольори, форми.

Карта спостереження діяльності учня

ПІБ учня: _____ .

Дата: _____ .

Тема уроку: _____ .

| № | Критерій спостереження | Так | Частково | Ні | Коментарі вчителя / приклади проявів |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Активно долучається до роботи в групі. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 2 | Проявляє ініціативу (пропонує ідеї, варіанти виконання). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 3 | Дотримується інструкцій та технологічної послідовності. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 4 | Дотримується правил техніки безпеки. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 5 | Виявляє зосередженість і уважність під час роботи. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 6 | Демонструє повагу до інших, співпрацює без конфліктів. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 7 | Запитує допомогу або уточнення за потреби. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 8 | Намагається самостійно вирішувати складні завдання. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 9 | Позитивно реагує на зворотний зв'язок. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 10 | Демонструє зацікавлення темою, видом діяльності. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Підсумкові спостереження вчителя:

Як користуватись:

- можна ставити позначки під час уроку або відразу після;
- коментарі допомагають зафіксувати індивідуальні особливості поведінки учня;
- карта може бути частиною портфоліо з технологій.

Шаблон портфоліо учня з технологій

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА ПОРТФОЛІО

Портфоліо учня з технологій

ПІБ учня: _____.

Клас: _____.

Тема проєкту, напрями діяльності: (наприклад: «Лялька-мотанка як оберіг» або «Текстильний виріб для інтер'єру»).

Навчальний рік: _____.

Учитель: _____.

СТРУКТУРА ПОРТФОЛІО

1. Мотиваційний аркуш / вступне слово учня:
 - Чому я обрав(ла) цю тему?
 - Що я хотів(ла) навчитися або створити?
2. Ідея та план роботи над проєктом:
 - Технічне завдання / тема;
 - Цілі, які я поставив(ла);
 - Етапи виконання.
3. Ескізи, креслення, технологічні карти:
 - Ескіз виробу (з кольорами, деталями);
 - Технологічна послідовність виготовлення.
4. Добір матеріалів і інструментів:
 - Фото, записи, пояснення, чому саме ці матеріали.
5. Фото процесу роботи:
 - Всі етапи: підготовка, виготовлення, оздоблення.
6. Розрахунки / економічне обґрунтування (за потреби):
 - Витрати, собівартість, час роботи.
7. Фото готового виробу та його опис:
 - Назва, призначення, особливості, символіка, техніки.
8. Самооцінювання учня:
 - Заповнений чек-лист;
 - Що вдалося, що варто вдосконалити?
9. Відгуки / оцінювання:
 - Коментарі вчителя;
 - Відгуки однокласників (за бажанням);
 - Взаємооцінювання (якщо було).
10. Участь у виставці, конкурсі (якщо було):
 - Фото, диплом, короткий опис.
11. Висновок учня:
 - Що я навчився / чого досягнув;
 - Як можу застосувати ці знання і навички.

Бланк самооцінювання

Тема роботи: _____.

ПІБ учня: _____ | Дата: _____.

Оціни себе за такими критеріями (постав «+» або «-», або обери відповідний рівень):

| Критерій | Так | Частково | Ні |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Я дотримувався етапів виготовлення виробу | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Мій виріб акуратний та естетично оформлений | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Я проявив(ла) самостійність | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Я вчасно завершив(ла) роботу | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Я задоволений(на) результатом | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Що мені вдалося найкраще?

Що я хотів(ла) б покращити наступного разу?

Бланк взаємооцінювання

ПІБ автора виробу: _____.

ПІБ оцінювача: _____.

| Критерій | Оцінка (1-5) | Коментар |
|----------------------------------|--------------|----------|
| Відповідність темі | | |
| Акуратність і якість виконання | | |
| Оригінальність, креативність | | |
| Вибір матеріалів та їх поєднання | | |
| Загальне враження | | |

Що в роботі особливо сподобалося?

Одна порада на майбутнє:

Структура презентації проєкту (усна або в PowerPoint / Google Slides)

Має включати:

1. Назву проєкту.
2. Мету та завдання.
3. Ідею виробу (вибір форми, оздоблення, кольору).
4. Етапи роботи (з фото/ілюстраціями).
5. Матеріали та інструменти.
6. Особливості виготовлення / труднощі.
7. Фото готового виробу.
8. Висновки / рефлексія.
9. Економічне обґрунтування (за потреби).

Оцінюється за критеріями:

- логічна структура;
- чіткість викладу;
- грамотність і культура мови;
- наочність (фото, схеми);
- час презентації;
- відповідь на запитання.

Структура пояснювальної записки до проєкту

Складається з частин:

1. Титульна сторінка.
2. Зміст.
3. Вступ (актуальність, мета, завдання).
4. Обґрунтування ідеї виробу (вибір матеріалів, стиль, символіка).
5. Опис процесу виготовлення.
6. Розрахунки, техніко-економічне обґрунтування (за потреби).
7. Фото виробу або ескізи.
8. Висновки, самооцінка.
9. Список використаної літератури (за потреби).

Оцінюється за:

- змістовність;
- відповідність темі;
- логічність викладу;
- мовну грамотність;
- охайність оформлення.

Додаток П

Таблиця оцінювання проєктно-технологічної діяльності учнів

| <i>№</i> | <i>Критерій</i> | <i>Опис критерію</i> |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| Оцінювання проєкту | | |
| 1 | Повнота виконання проєкту. | Дотримання всіх етапів (від ідеї до реалізації), самостійність, завершеність. |
| 2 | Оригінальність ідеї та виробу. | Креативність, нестандартність, елементи творчого підходу. |
| 3 | Якість пояснювальної записки. | Структура, грамотність, наявність креслень, ескізів, фото. |
| 4 | Якість готового виробу. | Акуратність, точність, функціональність, відповідність ідеї. |
| 5 | Організація робочого місця. | Охайність, правильне розміщення інструментів, дотримання порядку. |
| 6 | Дотримання ТБ та гігієни. | Дотримання правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних вимог. |
| 7 | Раціональне використання часу. | Дотримання норм часу, планування роботи, ритмічність. |
| Оцінювання захисту проєкту | | |
| 8 | Аргументація вибору теми. | Обґрунтованість актуальності й практичного значення проєкту. |
| 9 | Усна презентація. | Чіткість, логіка, структура доповіді, мова, контакт з аудиторією. |
| 10 | Обґрунтованість рішень. | Пояснення вибору матеріалів, технологій, підходів, висновки. |

Додаток Р

Хронологія розвитку профільного навчання в Україні

1864 р. Перша спроба диференціації – організація семикласних гімназій двох типів (класична та реальна).

1915-1916 рр. Розділення 4-7-х класів гімназії на три галузі (ново-гуманітарну, гуманітарно-класичну, реальну).

1918 р. Згідно «Положення про єдину трудову школу» – виділення трьох напрямів у старших класах (гуманітарний, математичний, технічний).

1934 р. Реалізація профільного навчання школами фабрично-заводського учнівства та школами сільської молоді (термін навчання 2-4 роки).

1958 р. Запровадження навчання обдарованих дітей у спеціалізованих школах з поглибленим вивченням окремих предметів. Створення системи професійно-технічної освіти.

1960-1980-ті рр. XX ст. Розгорнуто трудове і професійне навчання у навчально-виробничих комбінатах.

1966 р. Введення двох форм диференціації: факультативні заняття (8-10 класи) та класи з поглибленим вивченням предметів.

Кінець 80-х – початок 90-х рр. Виникнення нових типів ЗЗСО (ліцеї, гімназії, коледжі) з поглибленим вивченням освітніх галузей.

2016 р. Затвердження Концепції "Нова українська школа" (НУШ), що передбачає профілізацію старшої школи.

2020 р. Ухвалення Закону України «Про повну загальну середню освіту», що передбачає запровадження профільної школи.

2024 р. Затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти та Наказу МОН «Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї)».

До 2027 р. Планове завершення процесу запровадження профільної школи в Україні.

Додаток С

Моделі профільного навчання в країнах Європи та США

| <i>Критерій порівняння</i> | <i>Німеччина</i> | <i>Франція</i> | <i>Швеція</i> | <i>Фінляндія</i> | <i>США</i> |
|--|--|---|---|--|--|
| <i>Тривалість</i> | Залежить від типу школи (гімназія 2-3 роки старша школа). | Залежить від типу ліцею (загальноосвітні, технологічні – 3 роки). | 3 роки. | 3 роки (можна опанувати за 2-4 роки). | 2-3 останні роки навчання. |
| <i>Кількість профілів, напрямів</i> | 3 типи шкіл (Hauptschule, Realschule, Gymnasium), гімназії мають власні профілі. | 3 типи закладів (загальноосвітні, технологічні, професійні ліцеї); різні секції в ліцеях. | 18 навчальних програм (6 гуманітарних, природничих, 12 професійно-технічних). | Вибір індивідуальної освітньої траєкторії, курсів. | 3 профілі (академічний, загальний, професійний). |
| <i>Типи закладів</i> | Загальна школа, реальні училища, гімназії. | Загальноосвітні ліцеї, технологічні ліцеї, професійні ліцеї. | Єдина старша школа з різними програмами. | Єдина старша профільна школа. | Заклади загальної середньої освіти з варіантами профілів. |
| <i>Особливості вибору</i> | Кожна гімназія має свій профіль. | Фіксований перелік обов'язкових предметів у кожній секції. | Широкий вибір напрямків та акцент на університетських дисциплінах. | Учні самі складають індивідуальні розклади, вибір темпу та змісту курсів. | Широкий вибір вибіркових курсів; враховуються побажання батьків. |
| <i>Обов'язкові предмети</i> | Не вказано детально, але є академічні знання в гімназіях. | Мертві, іноземні мови, історія мистецтв, фізична культура, інформатика. | Шведська, англійська, суспільні науки, релігієзнавство, фізкультура, мистецтво, математика. | Рідна мова, друга національна, іноземні, природознавство, фізика, хімія, біологія, географія, етика. | Природничі науки, іноземні мови, математика, рідна словесність, фізкультура. |
| <i>Ключові методи</i> | Метод проєктів (Німеччина). | Не вказано. | Акцент на університетських дисциплінах. | Вільна освітня траєкторія. | Вибіркові навчальні курси. |

Додаток Т

Порівняльний аналіз форм допрофільної підготовки

| Форма допрофільної підготовки | Ключові характеристики | Переваги | Недоліки |
|--|--|--|---|
| <i>1. Поглиблене вивчення окремих предметів.</i> | Розширення змісту, розвиток стійкого інтересу. Модульний підхід. | Глибоке занурення, розвиток академічних здібностей, цілеспрямованість. | Може не враховувати широкі інтереси, вимагає кваліфікованих викладачів. |
| <i>2. Курси за вибором.</i> | Обов'язковий компонент, добровільний вибір (9-17 год). | Гнучкість, індивідуалізація, знайомство з професіями, саморефлексія. | Короткотривалість, залежність від наявності фахівців та ресурсів. |
| <i>3. Факультативні курси.</i> | Необов'язкові, розширення знань, елементи практичної діяльності. | Задоволення освітніх потреб, підґрунтя для вибору профілю, гнучкість. | Необов'язковість (може впливати на відвідуваність), обмежений вплив. |
| <i>4. Допрофільні навчальні групи.</i> | Об'єднання за інтересами, можлива співпраця між закладами. | Індивідуалізація, оптимальне середовище, розширення спектру послуг. | Складність в організації, координації, ресурсні обмеження. |
| <i>5. Предметні гуртки, НТУ, МАН.</i> | Позашкільна освіта, науково-дослідницька діяльність. | Розвиток інтелекту, дослідницьких навичок, мотивація, профорієнтація. | Доступність для всіх (залежить від місцевості), вимагає ініціативи учнів. |
| <i>6. Участь в олімпіадах та конкурсах.</i> | Інтелектуальні змагання, виявлення обдарованих. | Стимулювання пізнавальної активності, творчого розвитку, підтримка. | Орієнтованість на обдарованих, високий рівень конкуренції. |

Додаток У

Чек-лист для самооцінки готовності учня до вибору профілю

(Цей додаток може бути використаний учнями 8-9 класів для рефлексії).

Чек-лист: Моя готовність до вибору профілю.

Прочитайте кожне твердження і позначте відповідну колонку (Так / Ні / Частково).

| № | Твердження | Так | Ні | Частково |
|---|--|-----|----|----------|
| 1 | Я знаю свої сильні сторони та слабкі сторони у навчанні. | | | |
| 2 | Мені відомі мої основні інтереси та захоплення, які могли б бути пов'язані з майбутньою професією. | | | |
| 3 | Я розумію різницю між академічним та професійним напрямами навчання в старшій школі. | | | |
| 4 | Я мав/мала можливість дізнатися про декілька професій, які мені цікаві (через екскурсії, зустрічі, інтернет). | | | |
| 5 | Я спілкувався/спілкувалася з дорослими (вчителями, батьками, профорієнтологом) щодо мого майбутнього вибору. | | | |
| 6 | Я розумію, які предмети мені потрібно поглиблено вивчати, щоб вступити на бажану спеціальність або обрати профіль. | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 7 | Я готовий/готова брати на себе відповідальність за свій вибір профілю навчання. | | | |
| 8 | Я вмію шукати інформацію про навчальні заклади та професії. | | | |
| 9 | Я розумію, що вибір профілю – це не остаточне рішення на все життя, і його можна буде скоригувати. | | | |
| 10 | Я впевнений/впевнена, що допрофільна підготовка допоможе мені зробити правильний вибір. | | | |

Інтерпретація:

- Більшість "Так": Ви на правильному шляху до усвідомленого вибору!
- Більшість "Ні" або "Частково": Це сигнал для активнішої роботи над самопізнанням та пошуком інформації. Зверніться до шкільного психолога, профорієнтолога чи вчителя.

Додаток Ф

Зразок «Паспорта інтересів учня» для допрофільної підготовки

(Цей бланк може бути інструментом для шкільного психолога чи класного керівника для збору інформації про учня 8-9 класів.)

П.І.Б. учня/учениці: _____.

Дата заповнення: _____.

Клас: _____.

1. Навчальні предмети, які мені подобаються найбільше:

•

1. _____ (Чому?)

•

1. _____ (Чому?)

•

1. _____ (Чому?)

2. Навчальні предмети, у яких я відчуваю себе найсильніше:

•

1. _____

•

1. _____

•

1. _____

3. Позашкільна діяльність (гуртки, секції, МАН, олімпіади), якою я займаюся або хотів/хотіла б займатися:

•

•

4. Сфери діяльності (професії), які мене цікавлять (навіть якщо знаю про них мало):

•

1. _____

•

1. _____

•

1. _____

5. Яку інформацію про майбутній профіль навчання або професію я хотів/хотіла б отримати?

•

•

6. Які мої основні життєві цілі на найближчі 5 років?

• _____

• _____

7. Мої батьки (опікуни) вважають, що мені найбільше підходить (назва профілю або сфери діяльності):

• _____

8. Чи потребує учень/учениця консультації психолога або профорієнтолога?
Так / Ні

Додаток X

Напрями профільного навчання

| <i>Напря́м профі́льного навчання</i> | <i>Профі́люючі предмети (основні)</i> | <i>Приклади спеці́альних курсів</i> | <i>Приклади закладів вищо́ї осві́ти (ЗВО) для подальшо́ї осві́ти</i> |
|--------------------------------------|--|---|--|
| <i>Суспі́льно-гума́нитарний</i> | Украї́нська мо́ва і лі́тература, і́сторія, пра́возна́вство, іно́земна мо́ва. | Лі́тературне краєзна́вство, основи журналі́стики, пра́возна́вство, фі́лософія, психо́логія. | Факультети фі́лології, і́сторії, пра́ва, соціоло́гії, журналі́стики (уні́верситети, акаде́мії). |
| <i>Приро́дно-матема́тичний</i> | Матема́тика, фі́зика, хі́мія, біоло́гія, географі́я. | Екологі́я, астроно́мія, біотехно́логії, хі́мічні техно́логії, прикладна матема́тика. | Фі́зико-матема́тичні, біоло́гічні, хі́мічні факультети, географі́чні кафедри, техні́чні уні́верситети. |
| <i>Техноло́гічний</i> | Техноло́гії, інформати́ка, фі́зика, матема́тика. | Робототехні́ка, комп'ю́терне моделю́вання, інженерна графі́ка, матеріалозна́вство, підприє́мництво. | Техні́чні уні́верситети, інженерні факультети, факультети інформа́ційних техноло́гій, еконо́міки. |
| <i>Худо́жньо-естети́чний</i> | Обра́зотворче мистецтво, му́зика, диза́йн, і́сторія мистецтв. | Культуро́логія, сцені́чне мистецтво, графі́чний диза́йн, мистецтвозна́вство, декоративно-прикладне мистецтво. | Акаде́мії мистецтв, факультети диза́йну, му́зики, театру, культу́ри та мистецтва. |
| <i>Спортивний</i> | Фі́зична культу́ра, основи здоро́в'я, біоло́гія. | Тео́рія та методика спорту, валеоло́гія, спортивне трену́вання, психо́логія спорту. | Факультети фі́зичного вихова́ння, спортивні акаде́мії, медицина́льні факультети з акцентом на спорт. |

Додаток Ц

Порівняльний аналіз форм організації профільного навчання

| <i>Назва форми</i> | <i>Характерні ознаки</i> | <i>Переваги</i> | <i>Особливості впровадження в освітній процес</i> |
|-------------------------------------|---|---|--|
| <i>Класно-урочна система</i> | Традиційна форма з постійним складом учнів, чітким розкладом, тривалістю уроку та контролем знань. Адаптована для викладання обов'язкових та профільних предметів. | Звична для учнів та вчителів, забезпечує системність викладання, сприяє засвоєнню базових знань, легка в організації та контролі. | Використовується для викладання обов'язкових предметів та фундаментальних основ профільних дисциплін, де важлива послідовність подачі матеріалу та його систематизація. Ефективна для великих груп учнів та стандартизованого навчання. |
| <i>Лекційно-семінарська система</i> | Лекції (великі обсяги інформації для великих груп) та семінари (обговорення, закріплення, виконання практичних завдань у малих групах). | Дозволяє подати значний обсяг матеріалу за короткий час (лекції), розвиває навички аналізу, синтезу, критичного мислення та публічних виступів (семінари). Імітує університетську систему навчання. | Оптимальна для поглибленого вивчення профільних предметів, особливо на старших етапах профільної школи (11-12 класи), де учні вже мають певний рівень самостійності. Ефективна для предметів, що вимагають широкого огляду матеріалу та його подальшого детального обговорення (наприклад, історія, філософія, складні розділи фізики/математики). |
| <i>Проектна діяльність</i> | Організація навчального процесу навколо конкретного проекту, який учні виконують індивідуально або в групах. Передбачає дослідження, розробку, презентацію результатів. | Розвиває дослідницькі, аналітичні, комунікативні, творчі навички; формує компетентності співпраці та самостійності; дозволяє поєднати теорію з практикою. Висока мотивація учнів. | Ідеальна для практико-орієнтованих профілів (інженерний, ІТ, медіа, дизайн, екологічний), а також як додаткова форма для всіх профілів. Ефективна при вивченні міжпредметних тем та для формування ключових компетентностей. Потребує наявності ресурсів (лабораторії, обладнання) та вчителя-консультанта. |

| <i>Назва форми</i> | <i>Характерні ознаки</i> | <i>Переваги</i> | <i>Особливості впровадження в освітній процес</i> |
|--|--|--|---|
| <i>Лабораторно-практичні заняття</i> | Виконання практичних робіт, експериментів, досліджень у спеціально обладнаних кабінетах, лабораторіях. | Формує практичні навички, розвиває спостережливість, вміння працювати з обладнанням, аналізувати дані, формувати висновки. | Критично важлива для природничо-математичних та технологічних профілів (хімія, біологія, фізика, інформатика, технології). Необхідне належне матеріально-технічне забезпечення та дотримання правил безпеки. |
| <i>Семінари-практикуми</i> | Поєднання теоретичного обговорення з виконанням практичних завдань, розв'язання кейсів, моделювання ситуацій. | Поглиблює розуміння теорії через практику, розвиває навички застосування знань, вирішення проблем, обговорення та аргументації. | Застосовується для всіх профілів, особливо для тих, де важливе поєднання теоретичних знань з їх практичним застосуванням (наприклад, правознавство, економіка, іноземні мови, частина гуманітарних дисциплін). |
| <i>Дистанційне навчання (онлайн-курси, вебінари)</i> | Навчання за допомогою комп'ютерних технологій та мережі Інтернет. Може бути повністю дистанційним або комбінованим (змішане навчання). | Забезпечує гнучкість, доступність освіти незалежно від місця проживання, можливість індивідуального темпу навчання, розширює вибір профілів та курсів. | Ефективне для учнів, які проживають у віддалених регіонах, мають особливі освітні потреби, або бажають вивчати рідкісні профілі. Потребує розвиненої цифрової інфраструктури, доступу до інтернету, володіння учнями навичками самоорганізації та цифрової грамотності. |
| <i>Екскурсії та стажування (практики)</i> | Відвідування підприємств, організацій, вищих навчальних закладів, участь у короткострокових практиках чи стажуваннях. | Ознайомлення з реальним світом професій, формування уявлення про майбутню діяльність, розширення світогляду, підвищення мотивації до навчання. | Вимагає налагоджених партнерських зв'язків школи з підприємствами, вишами. Особливо цінна для професійно-орієнтованих профілів та для ухвалення усвідомленого професійного вибору. |
| <i>Індивідуальні навчальні плани (ІНП)</i> | Персональний план навчання, що розробляється для учня з урахуванням | Забезпечує максимальну індивідуалізацію освіти, сприяє | Вимагає високої кваліфікації педагогів (тьюторів), значного ресурсного забезпечення (різноманітність курсів), |

| <i>Назва форми</i> | <i>Характерні ознаки</i> | <i>Переваги</i> | <i>Особливості впровадження в освітній процес</i> |
|--------------------|---|---|---|
| | його інтересів, потреб та здібностей, дозволяючи обирати предмети, курси, темп та форми навчання. | реалізації унікальних освітніх траєкторій, підтримує обдарованих учнів та учнів з особливими потребами. | розвинутої системи психолого-педагогічного супроводу та гнучкої адміністративної системи. |

Додаток III

Порівняльна таблиця моделей профільного навчання

| <i>Модель</i> | <i>База створення</i> | <i>Особливості організації</i> | <i>Форма навчання</i> | <i>Цільова аудиторія</i> | <i>Переваги</i> |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|
| <i>Опорна профільна школа</i> | ЗСО I–III, II–III, III ст. | Центр методичної роботи, має доступність і ресурсну базу. | Очна, дистанційна. | Учні сусідніх ЗСО. | Потужна інфраструктура, індивідуальні плани. |
| <i>Динамічні профільні групи</i> | Внутрішньошкільна організація. | Формуються в межах одного або кількох класів. | Очна. | Учні однієї школи. | Гнучкість, урахування інтересів учнів. |
| <i>Профільні групи за одним напрямом</i> | ЗСО без паралельних класів. | Один профіль, індивідуальні форми навчання. | Очна, дистанційна, екстернат. | Учні однопрофільних закладів. | Спеціалізація, адаптація під потреби. |
| <i>Профільні групи за кількома напрямками</i> | ЗСО з паралельними класами. | Кілька напрямів профілізації. | Очна. | Учні різних профілів. | Більший вибір, оптимізація ресурсів. |
| <i>Міжшкільні профільні групи</i> | Опорні школи, МНВК, НВК. | За спільними угодами між ЗСО. | Очна, очно-заочна. | Учні різних шкіл. | Кооперація ресурсів, більші можливості. |
| <i>Районний (міський) ресурсний центр</i> | Потужні ЗСО, ПТНЗ. | Централізація ресурсів для обслуговування району. | Очна, дистанційна, заочна. | Всі школи району/міста. | Економія, ефективність, доступність. |
| <i>Освітній округ з кількома опорними школами</i> | Об'єднання закладів різних типів. | Координація профілів між школами. | Змішана. | Малочисельні ЗСО. | Оптимізація кадрових і матеріальних ресурсів. |

| | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <i>Районна мережева організація</i> | Ресурсні центри та школи. | Мережеве об'єднання ЗСО, ПТНЗ, ЗВО, закладів позашкільля . | Очна, дистанційна, сесійна. | Учні з різних джерел. | Широкі можливості профілізації. |
| <i>Центр міжшкільних профільних курсів</i> | За потребами учнів. | Реалізація профілів, відсутніх у ЗСО. | Очно-заочна, дистанційна. | Учні з різних шкіл. | Розширення освітнього вибору. |
| <i>Соціальна педагогічна об'єднання</i> | Сільська місцевість, установи громади. | Використання ресурсів закладів освіти, культури, бібліотек. | Змішана. | Учні сільських громад. | Мобілізація місцевих ресурсів. |

Додаток Ш

Схема реалізації профільного навчання

| <i>Компонент організації</i> | <i>Характеристика</i> | <i>Коментарі та рекомендації</i> |
|--------------------------------------|--|---|
| <i>Структура класів</i> | 3 потоки (10, 11 клас) по 4–5 паралельних класів кожен. | Загалом 8–10 класів для забезпечення різноманітності профілів. |
| <i>Профілі навчання</i> | - Суспільно-гуманітарний. - Природничо-математичний. - Технологічний. - Художньо-естетичний. - Спортивний. | Вибір профілів базується на аналізі освітніх запитів і ресурсів. |
| <i>Кількість учнів у класі</i> | 25–30 осіб. | Оптимальна кількість для ефективної профілізації. |
| <i>Навчальне навантаження</i> | - Базові предмети: 15–18 год./тиждень. - Профільні предмети: 8–12 год./тиждень. - Курси за вибором: 2–4 год./тиждень. | Загалом 25–30 годин на тиждень. |
| <i>Профільні предмети (приклади)</i> | Суспільно-гуманітарний: історія, правознавство, філологія. Природничо-математичний: математика, фізика, хімія. Технологічний: інформатика, технології, креслення. Художньо-естетичний: образотворче мистецтво, музика. Спортивний: фізична культура, спортивна підготовка. | Забезпечення можливості поглибленого вивчення профільних дисциплін. |
| <i>Кадрове забезпечення</i> | - Вчителі з кваліфікацією за профільними предметами. | Необхідність підвищення кваліфікації для профільного навчання. |

| <i>Компонент організації</i> | <i>Характеристика</i> | <i>Коментарі та рекомендації</i> |
|---------------------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Педагоги-психологи, соціальні працівники. - Методисти, керівники гуртків. | |
| <i>Матеріально-технічна база</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Лабораторії (фізика, хімія, біологія). - Комп'ютерні класи. - Майстерні, кабінети творчості. - Спортивні зали та майданчики. | Забезпечення відповідним обладнанням і ресурсами. |
| <i>Організація освітнього процесу</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Варіативність навчальних планів. - Модульність курсів за вибором. - Проектна діяльність і практика. - Консультації та індивідуальна робота. | Гнучкість та адаптивність для особистісного розвитку учнів. |
| <i>Моніторинг і оцінювання</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Внутрішній контроль якості навчання. - Аналіз успішності за профільними предметами. - Зворотній зв'язок з учнями і батьками. | Регулярна оцінка для коригування освітніх траєкторій. |

Додаток Ю

Характеристика спеціалізацій технологічного профілю

| <i>Спеціалізація</i> | <i>Короткий опис</i> | <i>Приклади можливої діяльності</i> | <i>Потенційні професії</i> |
|-------------------------------|---|---|--|
| <i>Автосправа</i> | Формування компетентностей у сфері будови, експлуатації та безпечного керування автомобілем, а також його технічного обслуговування. | Вивчення будови автомобіля, правил дорожнього руху; практичне керування автомобілем; діагностика несправностей, дрібний ремонт. | Водій, автослюсар, механік, фахівець з автосервісу, інженер-автомобіліст. |
| <i>Агровиробництво</i> | Ознайомлення з основами аграрного виробництва, будовою та експлуатацією сільськогосподарської техніки, механізацією виробничих процесів. | Виготовлення макетів механізмів трактора; створення навчальних презентацій по будові та ТО тракторів; розробка рекламних матеріалів для фірм з ремонту с/г техніки. | Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва, агроном, інженер-механік сільського господарства, фахівець з обслуговування агротехніки. |
| <i>Деревообробка</i> | Поглиблення знань та вмінь з обробки деревини, роботи з інструментами, створення виробів з дерева, що сприяє професійному самовизначенню. | Виготовлення виробів з дерева (різні з'єднання, різьблення, оздоблення); робота на деревообробних верстатах; розробка та виконання творчих проєктів з дерева. | Столяр, тесляр, мебляр, різьбяр по дереву, дизайнер меблів, конструктор дерев'яних виробів. |
| <i>Елементи імідж-дизайну</i> | Формування компетентностей у створенні цілісного зовнішнього вигляду особистості, зачіски, макіяжу, а також у сфері моделювання одягу. | Розробка ескізів зачісок, макіяжу; практичні заняття з перукарської справи та візажу; створення колекцій одягу; аналіз стилів. | Імідж-дизайнер, перукар, візажист, стиліст, модельєр, фахівець з fashion-індустрії. |
| <i>Комп'ютерна інженерія</i> | Ознайомлення з основними принципами комп'ютерної інженерії, будовою комп'ютерів, мереж, а також з основами програмування та інформаційних систем. | Вивчення архітектури комп'ютерів; основи програмування; налаштування комп'ютерних мереж; робота з базами даних; пошук інформації про інтелектуальні системи. | Інженер-програміст, системний адміністратор, фахівець з комп'ютерних мереж, розробник програмного забезпечення, фахівець з кібербезпеки. |

| <i>Спеціалізація</i> | <i>Короткий опис</i> | <i>Приклади можливої діяльності</i> | <i>Потенційні професії</i> |
|--|---|---|---|
| <i>Кондитерська справа</i> | Оволодіння технологіями приготування борошняних кондитерських виробів, знаннями про харчові продукти та устаткування кондитерського виробництва. | Приготування тіста та різних кондитерських виробів (печиво, торти, тістечка); оформлення та декорування кондитерських виробів; робота з кондитерським інвентарем. | Кондитер, пекар, кухар-кондитер, технолог харчового виробництва, шеф-кондитер. |
| <i>Кулінарія</i> | Ознайомлення з фізіологією харчування, товарознавством харчових продуктів, технологіями первинної та теплової обробки продуктів, основами організації роботи закладів харчування. | Приготування різноманітних страв; розробка рецептів; організація виставок кулінарних проєктів; вивчення гігієни харчування. | Кухар, шеф-кухар, технолог харчового виробництва, кулінарний експерт, ресторатор. |
| <i>Металообробка</i> | Формування компетентностей у сфері обробки металів, роботи з металорізальними верстатами, слюсарної справи та основ автоматизації виробництва. | Виконання слюсарних робіт; робота на токарних та фрезерних верстатах; вивчення основ лиття та ковальства; розробка проєктів автоматизованих ліній. | Слюсар, токар, фрезерувальник, зварювальник, інженер-технолог, фахівець з автоматизації виробництва. |
| <i>Обробка інформації та програмне забезпечення ПК</i> | Формування компетентностей з обробки інформації, використання програмного забезпечення, роботи з базами даних, створення мультимедійних проєктів та веб-дизайну. | Робота з офісними програмами; створення баз даних; розробка веб-сайтів; анімація у Flash; обробка графічних зображень (Photoshop). | Оператор комп'ютерного набору, програміст, веб-дизайнер, фахівець з баз даних, мультимедіа-дизайнер, системний адміністратор. |
| <i>Основи дизайну</i> | Забезпечення загальноосвітньої проєктно-технологічної підготовки, формування ключових компетентностей у сфері дизайну, розвитку творчих здібностей та естетичного смаку. | Розробка дизайн-проєктів інтер'єрів та екстер'єрів; створення ескізів, макетів, моделей; вивчення історії дизайну, кольорознавства, композиції. | Дизайнер (інтер'єру, графічний, промисловий, ландшафтний), архітектор, художник-оформлювач, ілюстратор. |

Електронне видання

Хоруженко Тетяна Анатоліївна

Методика профільного навчання технологій (курс лекцій)

навчальний посібник
для студентів предметної спеціальності
А4.10 Середня освіта (Технології) ОС Магістр

Підп. до розповсюдження 25.02.2026.

Формат 60x84/16. Умов. друк. арк. 12,43. Зам. No 3550
Облік.-вид. арк. 10,12. Папір офсетний. Гарнітура Таймс.
Видавництво Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка
41400, м. Глухів, Сумська обл., вул. Київська, 24
тел/факс (05444) 2-33-06.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи СМв №046 від 16 червня 2014 року

