

розвитку освіти. Засобом реалізації змісту навчального матеріалу для формування вмінь комп'ютерного проектування та моделювання у майбутніх вчителів технологій є дисципліна “Основи проектування та моделювання”, яка входить до циклу професійно-практичної підготовки бакалаврів технологічної освіти. Саме тому виникає потреба в розробці відповідного методичного забезпечення, яке б орієнтувалося на майбутню професійну діяльність вчителя технологій.

Використана література:

1. Гончаров С. М. Науково-методичне забезпечення кредитно-модульної системи організації навчального процесу : [монографія] / С. М. Гончаров. – Рівне : НУВГП, 2005, – 266 с.
2. Навчальна програма “Трудове навчання. 5-9 класи. Нова редакція” [Електронний ресурс] / за загальною редакцією В. М. Мадзігона – Режим доступу: http://www.trudove.org.ua/sites/default/files/trudove_navchannya_5_9_NOVA_dod.rar
3. Оршанський Л. В. Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання: [монографія] / Л. В. Оршанський. – Дрогобич : Швидко Друк, 2008. – 278 с.
4. Трайнев В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. – М. : ИТК “Дашков и К”, 2008. – 320 с.
5. Цвілик С. Д. Особливості проектування змісту професійно-практичної підготовки вчителя технологій у ВНЗ / Цвілик С. Д., Ковальов Ю. Г., Гаркушевський В. С. – Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 36. наук. пр. – Вип. XXIV. / редкол. І. А. Зязюн (голова) та ін. – Київ – Вінниця : ДОВ Вінниця, 2010.

Марченко С. С. Підготовка майбутніх вчителів технологій до комп'ютерного проектування та моделювання.

В статтє обоснована необходимость подготовки будущих учителей технологий к компьютерному проектированию и моделированию.

Ключевые слова: компьютерное проектирование и моделирование, компьютерные технологии, профессиональная подготовка.

Marchenko S. S. The training future teachers of technology to the computer desiging and modeling.

The article justified need to training future teachers of technology to the computer desiging and modeling.

Keywords: computer desiging and modeling, computer technology, professional training.

Мачача Т. С.
Інститут педагогіки НАПН України

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ “ТЕХНОЛОГІЯ”

У статті охарактеризовані наукові підходи до проектування і реалізації змісту сучасної технологічної освіти, які забезпечують успішну його трансформацію в особистісний досвід учнів, в їхній культурний розвиток.

Ключові слова: особистісний освітній продукт, індивідуальна освітня траєкторія, цінності соціокультурного середовища школи.

У підготовці вчителя технологій до реалізації змісту технологічної освіти у загальноосвітній школі важливе значення має його розуміння процесу формування і трансформації цього змісту як педагогічно адаптованого соціального досвіду людства через спеціально організовану навчальну діяльність в особистісний досвід учнів.

Зміст технологічної освіти на даному етапі не задовольняє в достатній мірі потреби

соціуму й особистості в забезпеченні бажаного рівня освіченості та культури. Нині триває процес розроблення нової редакції Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, зокрема, освітньої галузі “Технологія”, зміст якої покликаний усунути об’єктивно існуючу суперечність між визначеними законодавством освіти України цілями щодо культурного розвитку особистості учнів, їхньої творчої самореалізації й самовизначення та недостатнім відображенням досягнення цих цілей у змісті технологічної освіти.

Вітчизняні вчені В. Вдовченко, О. Коберник, В. Мадзігон, В. Сидоренко, А. Тарара, В. Тименко та ін. зосереджують увагу на розробленні й реалізації змісту технологічної освіти на культурологічних, компетентнісних та особистісних засадах, залученні кожного учня до цілісного циклу проектно-технологічної діяльності для його самореалізації та самовизначення. Зокрема, вони підкреслюють важливість завдання аналізу доцільного співвідношення пізнавальних і ціннісних соціально-економічних компонентів змісту освіти та їх взаємозв’язку з розвитком здібностей учнів.

Мета статті: охарактеризувати наукові підходи до проектування і реалізації змісту сучасної технологічної освіти, які забезпечують успішну його трансформацію в особистісний досвід учнів, в їхній культурний розвиток.

Для реалізації концептуальних ідей національної освіти в змісті технологічної освіти виникає потреба здійснити аналіз актуальних наукових підходів до його проектування і реалізації. Сутнісні характеристики наукових підходів до формування сучасного змісту технологічної освіти ми коротко відобразили в таблиці 1.

Т а б л и ц я 1

<i>№ n/n</i>	<i>Наукові підходи</i>	<i>Сутнісні характеристики</i>
1.	Культурологічний	Відображення соціального досвіду людства, залучення учнів до культури рідного народу і людства як одного цілого. Формування сучасного типу проектно-технологічної культури учнів. Зміст зосереджується на культивуванні таких цінностей, як: духовність, свобода, відповідальність, творчість, самореалізація
2.	Особистісно-діяльнісний	Наближення змісту технологічної освіти до кожного учня, врахування його потреб і потенційних можливостей. Навчання на основі індивідуального досвіду. Формування особистісної моделі знання, особистісних смислів. Обґрунтований вибір об’єкта праці, осмислення цілей навчання, проектування та виготовлення особистісно значущого художньо-матеріального виробу, формувальне оцінювання результатів навчання. Становлення та соціалізація особистості
3.	Суспільно-значущий	Доцільне поєднання потреб кожного учня і потреб соціокультурного середовища школи. Вивчення суспільно значущих проблем. Особистісно значуща творча діяльність учнів затребувана суспільством. Виявлення й усвідомлення цінностей рідної і загальнолюдської культури та розширення їхніх меж. Визначення наслідків розв’язання проблем, пов’язаних з використанням сучасних технологій
4.	Компетентнісний	Під час процесів проектування і виготовлення виробів, на основі позитивної мотивації, учні мобілізують у конкретних ситуаціях набуті знання і досвід. Системний прояв ставлень, знань, умінь, здібностей, особистісних якостей, а також готовності та здатності щодо успішного вирішення функціональних завдань завершального циклу проектно-технологічної діяльності. Компетентності – прогнозовані результати процесу трудового навчання
5.	Синергетичний	Узгоджені впливи на процес самоорганізації, сприяння позитивним тенденціям. Інтелектуально-духовний діалог на основі співпраці. Доцільне співвідношення закономірного й хаотичного у процесі навчання. Генерування нових ідей, реалізація прийнятих рішень

Культурологічний підхід до формування змісту освіти був запропонований більш як 30 років тому В. Краєвським, І. Лернером та М. Скаткіним, проте донині він не реалізовувався в межах освітньої галузі “Технологія”. Відповідно до даного підходу формування змісту освіти відбувається на п’ятьох рівнях: на трьох рівнях (загального уявлення, навчального предмету, навчального матеріалу) відбувається проектування змісту, а на двох наступних (педагогічної реальності, особистісному) – його реалізація [3].

На рівні *загального теоретичного уявлення* (допредметного змісту) визначаються дидактичні основи відбору змісту технологічної освіти для циклу предметів освітньої галузі “Технологія”. Цей зміст повинен стати набутком учнів і забезпечити формування їхньої загальної культури, яка необхідна сучасному фахівцю у будь-якій сфері діяльності. Підкреслимо, що загальна освіта – це базис, на якому будується в подальшому професійна освіта.

На наступному рівні, тобто на рівні *навчального предмета*, допредметний зміст освітньої галузі “Технологія” конкретизується у відповідних навчальних програмах, які забезпечують наступність змісту всіх ланок середньої загальноосвітньої школи.

На третьому рівні – *навчального матеріалу* – конкретизуються елементи змісту, які визначені на допредметному рівні та рівні навчального предмета в підручниках, навчальних та методичних посібниках, рекомендаціях. Йдеться про конкретну систему цінностей, прикладних знань, умінь, способів діяльності, тобто про спеціальні компетенції як наперед задані вимоги до навчальної діяльності учнів.

На рівні *педагогічної реальності* зміст технологічної освіти реалізовується в межах конкретної школи під час взаємодії суб’єктів процесу трудового навчання. Спроектований зміст на попередніх трьох етапах існує в педагогічній реальності. Отже, якість технологічної освіти, головним чином, зумовлюється устроєм конкретного шкільного середовища, стилем взаємовідносин вчителя з учнями, методологічною культурою вчителя, доцільним поєднанням навчання та учіння.

На цьому рівні зміст технологічної освіти реалізовується шляхом застосування наперед визначених способів діяльності до об’єктів навколишньої дійсності, до вивчення й перетворення реальних соціальних об’єктів. Змістом технологічної освіти є не лише знання про соціальний досвід людства, а й сама реальність, яка зафіксована в об’єктах, що добираються, проектуються, виготовляються та оцінюються.

На п’ятому рівні – *особистісному* – зміст технологічної освіти стає надбанням учня, його кінцевим результатом навчання, продуктом його діяльності.

Вчитель орієнтує навчальний процес на врахування потреб учнів та на партнерську взаємодію з ними. Стиль спілкування, вчитель, учень стають складовими змісту технологічної освіти. Досвід учнів набуває особистісного значення, який проявляється в отриманні знань як особистого освітнього продукту. Під особистим освітнім продуктом ми розуміємо накопичення знань на основі суб’єктного культурно-діяльнісного досвіду та усвідомленні його цінностей, що сприяє створенню особистої моделі знання або творення. Для цього учень повинен брати активну участь у творчому процесі розв’язання реальних проблем, проектуванні нового знання, оволодінні відповідними діями-операціями, визначенні потрібних нових понять для досягнення цілей, виробленні особистісного ставлення до того, що вивчається тощо.

Відповідно до охарактеризованого вищезазначеного культурологічного підходу, цілісним, а отже й якісним можна вважати такий процес трудового навчання, який реалізує його зміст на всіх п’ятьох рівнях.

Культурологічний підхід до розробки змісту технологічної освіти в повній мірі узгоджується з **особистісно-діяльнісним підходом**, тому що він враховує, як ми вже зазначали, індивідуальний досвід учнів, ті знання й види діяльності, які мають

особистісну значущість та є особистісним освітнім продуктом.

Цей підхід до формування змісту технологічної освіти ґрунтується на узгодженні наявного досвіду кожного учня з досвідом, який він хотів би і повинен набути. Роль учителя тут полягає в тому, щоб допомогти учням усвідомлено оволодіти потрібними знаннями, вміннями, способами і видами діяльності, враховуючи потреби й інтереси кожного учня. Забезпечується можливість визначити розрив між рівнем розвитку власних здібностей і тим рівнем, який треба досягти, до якого треба прагнути. Це має вагомий вплив на формування позитивної мотивації та на здатність побудови індивідуальної освітньої траєкторії. А. Дистерверг писав: “Розвиток і освіта жодній людині не можуть бути дані або повідомлені. Всякий, хто хоче до них долучитися, повинен досягти цього власною діяльністю, власними силами, власною напругою. Ззовні він може отримати лише збудження...” [2].

Особистісно-діяльнісний підхід передбачає забезпечення можливості учням: брати безпосередню участь у формуванні змісту технологічної освіти, самостійно визначати її цілі, творити ідеї, приймати рішення, відшукувати, опрацьовувати й використовувати потрібну інформацію, обирати особистісно й соціально значущі об’єкти й способи діяльності, виготовляти вироби та оцінювати результати власних зусиль з метою задоволення освітніх, культурних і життєвих потреб особистості.

Застосування **суспільно-значущого підходу** до проектування і реалізації змісту технологічної освіти передбачає: вивчення соціальних потреб та узгодження їх з особистісними потребами учнів; виявлення та усвідомлення цінностей; прогнозування наслідків розв’язання проблем; формування критичного, інноваційного типу мислення учнів.

У суспільно-значущому підході в пошані знання й уміння, які спрямовані на соціальну дію. Зміст систематизується навколо створення й реалізації навчальних проектів. Вчитель повинен допомогти учням зрозуміти джерела походження власних ставлень, цінностей, заохочувати їх до розгляду різних потенційних можливостей. Такий хід думок породжує розуміння того, що особистісно значуща навчальна діяльність стає затребуваною суспільством, в якому вони живуть. Даний підхід забезпечує вихід за межі власних інтересів індивідуума. Головним питанням стає не “Що я роблю?”, а “Для чого я це роблю?”.

Духовність дитини, її людяні якості формуються під час діяльності в просторі конкретної національної культури. Здатність учнів до творення культури визначає рівень розквіту соціокультурного середовища своєї школи, свого краю, а відтак і всієї України. Тому, необхідно забезпечити практичну можливість кожному учню брати участь у розв’язанні реальних життєвих проблем.

Центральною проблемою освітньої галузі “Технологія” залишається якість змісту технологічної освіти, яка залежить не від об’єму засвоєних знань, умінь і навичок учнів, а від оволодіння ними культурно доцільними компетентностями, що складають основу соціалізації особистості та мають творчу спрямованість. Саме тому, актуальним нині є **компетентнісний підхід**, відповідно до якого зміст технологічної освіти формується від “результату”, тому що він спрямований перш за все на досягнення очікуваних результатів – набуття культуродоцільних компетенцій як наперед заданих вимог до технологічної підготовки учнів стосовно їх продуктивної діяльності.

В цілісному вигляді цей підхід ще не реалізований у змісті технологічної освіти, хоча вона за своєю сутністю орієнтована саме на компетентнісний підхід, тому що під час процесів проектування, реалізації технологій та рефлексії учні мобілізують і розвивають власні здібності, вчаться успішно використовувати в конкретних ситуаціях набутий індивідуальний досвід. Набуті учнями компетентності є інтегральними характеристиками якості їхньої освітньої підготовки, адже компетентності пов’язані зі здатністю осмислено

застосовувати знання і вміння, мобілізувати відповідні здібності, здійснювати способи діяльності щодо створення особистісно й соціально значущих виробів.

Синергетичний підхід (системно-цілісний, холистичний) до розроблення і структурування змісту шкільної освіти знаходиться в стані розвитку, проте вже дає необхідні знання оперування та управління складними відкритими системами, сприяння власним тенденціям розвитку, зокрема, освітньої галузі “Технологія”.

Цей підхід дає змогу створити умови для ефективної співпраці в процесі трудового навчання вчителя, учнів, батьків і представників громадськості (спеціалістів), які на основі духовно-інтелектуального діалогу торують шлях до пізнання, самостійно формують зміст власної діяльності в конкретному соціокультурному середовищі.

Жодна із систем не виникає на пустому місці. Розвиток відкритих систем обумовлюється історією, становленням і зміцненням традицій, що склалися протягом тривалого часу, а також процесами майбутньотворення.

Для складних систем існують декілька альтернативних шляхів розвитку на ґрунті актуальних здобутків минулого. Тому, важливими виявляються знання, які забезпечують можливість вільно вибирати і стимулювати один із найефективніших в конкретних умовах варіантів, які сприяють процесам самоорганізації. В результаті такого навчання учні усвідомлюють наявність вибору та варіантів рішення будь-якої проблеми, самостійно пропонують способи розв’язання проблем та відповідально прогнозують результати реалізації прийнятих рішень.

Рушійною силою у самоорганізуючому навчальному процесі відіграє позитивна мотивація, само ідентифікація, генерування нових ідей, усвідомлення й реалізація поставлених цілей. Такий процес пов’язаний з постійним виникненням труднощів, помилок, які необхідно аналізувати й долати, приймаючи відповідні рішення, що зумовлює творчий розвиток кожної мотивованої дитини та позитивні зміни в середовищі.

Узгоджений вплив на процес навчання полягає в сприянні позитивним тенденціям, які проявляють себе в конкретній ситуації, в конкретному середовищі, таким чином навчальний процес з нестійкого стану намагатиметься перейти в стійкий стан, спрямований на досягнення бажаних результатів кожним учнем. Визначення цілей навчання суб’єктами діяльності – учнями, переводить процес навчання в стан організованості й цілеспрямованості.

Синергетичний підхід показує, яким чином хаос може бути конструктивним началом, як із хаосу власними узгодженими зусиллями може розвинутиися самоорганізація. Наприклад, під час виявлення теми і визначення мети навчального проекту продукуються різні ідеї, з допомогою інтерактивних методів навчання установлюється певний хаос в процесі трудового навчання. На етапі прийняття учнями відповідальних рішень з поміж кількох альтернатив, установлюється певний порядок, самоорганізація процесу трудового навчання, усі зусилля учнів спрямовуються на досягнення визначених ними цілей, реалізацію прийнятих рішень.

Тобто, синергетичне бачення педагогічного процесу доцільно поєднує в ньому закономірне й хаотичне на основі доповнюваності. “Повне вилучення з педагогічного процесу одного з полюсів пари “закономірність-хаотичність” збіднить цей процес, звужить його поле можливого розвитку. Вилучення хаотичності створить умови для закріплення педагогічного процесу, омертвіння його структури, що призведе до схематизму, стереотипності, догматичності в ньому, звужить поле можливостей для розвитку особистості учня. Водночас надмірна хаотичність у педагогічному процесі може призвести до порушення його організаційних структур, падіння дисципліни, до анархічних проявів, що також створить загрозу для досягнення поставленої мети” [1].

Одна із найважливіших теорем кібернетики – теорема Маккалока-Литса твердить, що промоделювати певну складну самоорганізуючу систему може тільки система на

порядок більш складніша. Тобто, ефективно реалізовувати сучасний зміст технологічної освіти може вчитель, який має відповідний рівень методологічної культури, здатен за допомогою педагогічної майстерності застосовувати відповідні методи навчання, відчуті доцільне співвідношення закономірного й хаотичного в процесі навчання тощо.

Вчитель організовує і управляє процесом навчання, докорінно переосмислює його, застосовуючи актуальні досягнення педагогічної науки, які протистоять технократизму й маніпулюванню особистістю. Реалізуючи сучасний зміст технологічної освіти, вчитель порушує стійкість традиційної структури процесу навчання, збільшує його хаотичність за рахунок ситуацій вибору, розв'язання реальних життєвих проблем, врахування особистісних інтересів учнів тощо. За такої нестійкої ситуації дії кожного окремого учня суттєво впливають на результати процесу навчання, виникає необхідність усвідомлення відповідальності за власні дії, оцінювання їх наслідків.

Вчитель допомагає учням увійти в світ культури й соціальних зв'язків, створюючи умови для прояву активності учнів, їх самореалізації й самовизначення. Гуманне ставлення до учня дає можливість вчителю відчути його, побачити й врахувати рівень розвитку його індивідуальності, а саме головне – визнати учня суб'єктом учіння й допомогти йому зрозуміти особистісний смисл під час розв'язання реальних проблем у процесі навчання, самореалізуватися і самовизначитися щодо “сродної” праці, подальшого професійного шляху.

Висновки. Отже, особливість розроблення сучасного змісту технологічної освіти полягає в тому, що знання й способи діяльності не даються учням в готовому вигляді, а задаються у формі реальних проблемних ситуацій, які вони мають розв'язати. Таким чином, учень знаходиться в центрі процесу навчальної діяльності, стає її суб'єктом. Оволодіння знаннями й способами діяльності відбувається у процесі набуття особистісного досвіду учнів. Такий підхід зумовлений проблемним характером самого життя, мінливістю сучасної практики та закономірностями розвитку творчої особистості, зокрема її мисленням, інтересом і волею, які формуються саме в проблемних ситуаціях.

Кожен із охарактеризованих наукових підходів до проектування і реалізації змісту сучасної технологічної освіти відповідно до актуальних вимог узгоджуються між собою, взаємодоповнюють і взаємозбагачують один одного. Вони дають можливість зрозуміти процес трансформації змісту технологічної освіти в особистісний досвід учнів.

Зміст сучасної технологічної освіти спрямовується на подолання негативного технократичного явища, коли вивчення реальності підміняється вивченням наперед визначених, готових знань. Натомість, забезпечується можливість осмислено будувати особистісну модель проектно-технологічного знання або творення в умовах конкретного соціокультурного середовища школи.

Використана література:

1. Гончаренко С. Наука й навчальний предмет / С. Гончаренко // Шлях освіти. 2006. – № 3. – С. 8-14.
2. Дистервег А. Избр. пед. соч. – М., 1956. – С. 118.
3. Иванова Е. Содержание образования: культурологический подход / Е. Иванова, И. Осмоловская, И. Шалыгина // Педагогика. – 2005. январь-февраль – № 1. – С. 13-19.

Мачача Т. С. Современные подходы к проектированию и реализации содержания образовательной области “Технология”.

В статье охарактеризованы научные подходы к проектированию и реализации содержания современного технологического образования, обеспечивающее успешную его трансформацию в личностный опыт учеников.

Ключевые слова: личностный образовательный продукт, индивидуальная образовательная траектория, ценности социокультурной среды школы.

Machacha T. S. Current approaches to the designing and implementation of the content Tehnology education area.

Scientific approach to designing and realization the content of modern technological education which ensures its successful transformation in the personal experience of pupils is characterized in the article; it is shown the way of forming the content of educational branch "Technology".

Keywords: *personal educational product, individual educational trajectory, values of social and cultural environment of school.*

Немченко Ю. В.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

ПОРТФОЛІО ЯК ЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ З ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ ЛЮДИНИ

Головна ідея статті – акцентувати увагу на доцільності використання навчального портфоліо як інструменту, який стимулює самоорганізацію навчальної діяльності студентів під час реалізації пошуково-дослідних проектів з проблем безпеки людини в життєвому середовищі та сприяє об'єктивному (документальному) оцінюванню навчальних досягнень студентів.

Ключові слова: *безпека; портфоліо; навчальний проект; самооцінка.*

Мета статті. Людина, її життя, здоров'я і безпека відповідно до Конституції України визнані найвищою соціальною цінністю. Головною метою державної політики у сфері профілактики травматизму є забезпечення умов реалізації конституційного права кожного громадянина на охорону життя та здоров'я, підвищення рівня безпеки населення, особливо дітей, як передумови сталого соціально-економічного розвитку країни, що зафіксовано в ряді Законів України, постановках Кабінету міністрів, рішеннях місцевих та регіональних органів влади, обговорюється на багатьох науково-практичних конференціях.

Намагаючись реалізувати соціальне замовлення щодо покращення стану безпеки органи влади всіх рівнів, відділи управління освіти та навчальні заклади, залучаючи до цієї роботи експертів з МНС, МОЗ, МВС, департаменту дорожньої безпеки та ін. здійснюють низку заходів, головною метою яких є попередження дитячого травматизму. Статистика стверджує про збереження негативної тенденції до зростання кількості дітей шкільного віку, які постраждали внаслідок нещасних випадків, що відбулися під час навчально-виховного процесу й у побуті [11].

Особиста безпека людини є зворотною функцією від небезпеки, яка в залежності від її особистих властивостей має порогові значення. Здатність людини протидіяти небезпекам визначається, в першу чергу, її рівнем поінформованості з проблем безпеки життєдіяльності.

На нашу думку найбільш оптимальним каналом трансляції оперативної інформації про стан безпеки в регіоні, мікрорайоні є школа. На жаль сучасний стан освітньо-виховного процесу не сприяє реалізації цієї соціальної функції через ряд організаційно-методичних причин, серед яких варто назвати: традиційно формальне ставлення до навчання з проблем безпеки; плінність кваліфікованих кадрів з проблем безпеки в ЗОШ; превалювання репродуктивних методів навчання; використання типових навчальних програм; негнучкість змістових ліній та методичних прийомів; низький рівень мотивації; відокремленість навчальної діяльності з проблем безпеки від життєвих потреб дитини; неврахування психологічних та вікових чинників під час навчання з проблем безпеки. *Основна суперечність виявляється між творчим характером діяльності майбутнього*