

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ЗАНЯТЬ

О.Ю.Пінаєва, Г.М.Мамус

Анотація. У статті автор розглядає проблему оптимізації змісту навчання дітей з предмету «Технології»; описує етапи вдосконалення навчального процесу в ході проектної технології навчання.

Ключові слова: зміст проектного навчання, оптимізація навчання, методи навчання.

Аннотация. В статье автор рассматривает проблему оптимизации содержания обучения детей по предмету «Технологии»; описывает этапы совершенствования учебного процесса при реализации проектной технологии обучения.

Ключевые слова: содержание проектного обучения, оптимизация обучения, методы обучения.

Abstract. The author considers the problem of optimizing the content of children's education on the subject of technology. Steps for improving the educational process at the design learning technologies and organizational methods of construction of the learning process at school.

Keywords: project-based learning content, optimization training, training methods.

Постановка проблеми. Розвиток творчого мислення учнів, їх пізнавальної діяльності, прагнення до пошуків досліджень – одна з важливих проблем оптимізації навчання і комплексного підходу до навчально-виховної роботи. Для ефективної організації уроків технологій необхідно оптимально добирати навчальний матеріал і продумати планування роботи учнів, урізноманітнювати форми заняття, емоційний стан, сприяти розвиткові їх пізнавальних інтересів, реалізації можливостей кожної дитини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема взаємодії учня і вчителя є однією з педагогічних передумов підвищення ефективності організації і проведення навчальної діяльності серед учнів. У процесі дослідження ми звернулися до праць багатьох науковців різних галузей педагогічної науки, зокрема закономірностей формування професійних та особистісних якостей фахівця (С.Ф.Артюх, Б.С.Гершунський, А.І.Дьомін, І.А.Зязюн, О.Е.Коваленко та інші), теорії професійно-технічної освіти (С.Я.Батишев, Р.С.Гуревич, О.С.Дубинчук, М.Л.Махмутов, Н.Г.Ничкало та ін.), закономірностей теоретичного навчання (П.Р.Атутов, В.Ю.Биков, С.І.Гончаренко, Г.С.Гуторов та ін.) [1, 2, 3, 4].

Нова якість освіти означає розвиток в учнів здатності до розв'язання нових проблем. У зв'язку з цим виникає питання про те, до рішення яких нових проблем зможе підготувати школа своїх учнів у результаті реалізації програми модернізації освіти.

Метою статті є аналіз готовності майбутніх учителів технологій до професійної діяльності у сучасній школі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Школа є центром усієї виховної та освітньої роботи. Вона є важливим компонентом єдиної системи суспільного розвитку, виховання і навколишнього середовища, в якому відбувається навчання, праця, відпочинок учнів, на яких також впливає цілісна система взаємопов'язаних факторів виховної дії суспільства. Навчальна робота – це найоптимальніший майданчик для розвитку внутрішніх сил дитини, джерело її особистісного самовираження й самовдосконалення.

Школа не може захистити дітей від негативного впливу середовища, але вона здатна включити в життя учнів турботи і проблеми найближчого оточення, перетворившись на культурно-духовний центр, здатний удосконалювати життя в мікросоціумі.

Інша проблема пов'язана з тим, що виникає необхідність у створенні певної «противаги» зовнішньому незалежному оцінюванню (ЗНО), що може досить сильно вплинути на ставлення учнів та їхніх батьків до шкільної освіти.

Уже зараз висловлюються побоювання, що частина учнів у великих містах можуть надати перевагу звичайній школі – екстернату у сполученні з репетиторськими курсами. Сильні побоювання того, що у старших класах учні почнуть ділити предмети на «потрібні» та «непотрібні». Є побоювання, що частина старшокласників вирішить припинити заняття в системі додаткової освіти. Висловлюється припущення, що для деяких ВНЗ результати ЗНО виявляться недостатні, і в цих випадках будуть

потрібні додаткові докази підготовленості до навчання з обраного напрямку підготовки.

У розв'язанні цих завдань незаперечна перевага надається навчальній роботі. Під час її відбувається процес формування таких найважливіших характеристик повноцінної людської діяльності, як:

- позитивне ставлення до свого життя завдяки реалізації себе як особистості в улюбленій діяльності;

- соціальна відповідальність, яка виявляється у турботі про добробут близьких і далеких людей;

- культурна діяльність на дозвіллі;

- прагнення до безперервного духовно-творчого самовдосконалення [4, с. 15].

Цілеспрямоване поєднання навчальної і виховної стратегії – запорука повноцінного виховання особистості і тому має велике майбутнє. Співробітництво, взаємодія школи і вчителів, родини має важливу закономірність: творча діяльність, якою дитина займається у шкільному закладі, стимулює її пізнавальну активність.

Навчальна робота за логікою належить до традиційної освіти та виховання. Однак по суті своїй вона є найдієвіша і найвпливовіша щодо формування прагнення; вміння безперервно й усвідомлено здійснювати духовне самовдосконалення, саморозвиток. Свобода і можливість вибору улюблених занять у навчальній роботі з метою задоволення своїх захоплень впливають на характер самоорганізації усієї подальшої життєдіяльності дитини, на її базисну професійну підготовку і компетентність, допомагають відшукати власну модель майбутньої професійної діяльності, безпомилково «приміряти» її до своїх можливостей, свого характеру, в ранньому віці визначати гідне місце в житті, повноцінно реалізувати творчі можливості.

Головна особливість педагогічного процесу полягає в тому, що він будується на взаємній співтворчості педагогів і дітей, на їхній дружбі і духовній спільності, на визнанні самоцінності особистості дитини, на взаємодопомозі і взаємній зацікавленості у спільному успіхові й результатах діяльності.

Психологи довели: співтворчість можлива лише за сприятливих міжособистісних стосунків, духовного психологічного комфорту. В атмосфері внутрішньої скутості і напруги кожен духовно бідніший, примітивніший, ніж є насправді. Тому найпершим завданням педагогічного процесу є створення таких психолого-педагогічних умов, за яких дитина з першого дня перебування, скажімо на уроках технологій змогла б реалізувати хоча б мінімум товариських очікувань. Тоді її позитивне ставлення до цього середовища буде закріплене якісно новими враженнями, зближенням із чимось важливим і значним, незвичайним, виявленням нехай маленької ініціативи.

Цей висновок дає підстави вважати, що педагогічний процес на уроках технологій – явище більш виховне, аніж дидактичне, що основною його характеристикою є не пізнання, а духовні стосунки. Цей процес за своєю природою схожий, певно, на розв'язання важливих життєвих ситуацій, які стимулюють свідоме й активне бажання самовдосконалюватися й оновлюватися. Якщо таке прагнення стає невід'ємною рисою особистості, то це і є найвагоміший результат трудового виховання, бо схильність дитини до оновлення має сильнішу енергію (розумову, духовну, емоційну, фізичну, естетичну), ніж енергія розщепленого атома. Вагомими принципами процесу навчання технологій є їх індивідуалізація, добровільність, співтворчість, єдність розвитку й саморозвитку, емоційна привабливість міжособових взаємин.

У процесі навчання технологіям учень не просто відтворює те, що засвоює, наприклад, культуру чи соціальний досвід. Завдяки своїй унікальності і неповторності він їх розвиває, доповнює і вдосконалює. Саме в цьому полягає закон творчості поведінки й особливість методів педагогічного процесу, які будуються на всьому заохоченні максимального творчого самовиявлення дитини, багатстві вражень, створенні спеціально передбачених і організованих оптимальних стосунків, які є джерелом продуктивної творчої діяльності й дитячої спільності. Оптимальне функціонування педагогічного процесу забезпечується здатністю і вмінням його організаторів – учителів технологій, «притягувати талантом», залучати дітей до власної системи цінностей, насичувати педагогічний процес такою творчою роботою, яка має велике духовне і соціальне значення.

Таким чином, педагогічний процес залежить від складу його вихованців і характеру взаємин між ними. Він відповідає терміну «творчий процес», оскільки будується на пізнанні внутрішнього світу дитини в умовах максимальної емоційної зручності, значних і систематичних творчих зусиль. Дитина у такому процесі виявляє свої кращі риси характеру, свідомо керує власними почуттями й бажаннями, робить їх відповідними ситуації. В одних випадках це може виявлятися у самостримуванні, в інших – у самоактивізації, в умінні тримати себе в руках і долати в собі негативні емоції, стан бездіяльності, страху.

Розвиток у дитини здатності до рішення проблем у різних сферах її життєдіяльності варто розуміти

як спеціально організований процес розвитку в учнів здатності до самостійного розв'язання проблем на основі використання освоєного людського досвіду, елементом якого є досвід самих учнів.

Отже, ключові слова у визначенні сутності освіти – здатність до рішення проблем. Якість освіти в цьому випадку виражається у здатності вирішувати проблеми, що мають соціальну й особистісну значущість. Інакше кажучи, якість освіти визначається відповідністю її результатів соціальним очікуванням і запитам особистості. Виникнення нових проблем, які повинна вирішувати людина в різних сферах своєї діяльності, обумовлене змінами, що відбуваються в суспільстві. У Концепції реформування української освіти на період до 2016 року виділені такі загальні тенденції світового розвитку, що обумовлюють необхідність істотних змін у системі освіти:

- прискорення темпів розвитку суспільства, розширення можливостей політичного та соціального вибору, що викликає необхідність підвищення рівня готовності громадян до такого вибору;

- перехід до постіндустріального, інформаційного суспільства, значне розширення масштабів міжкультурної взаємодії, у зв'язку із чим особливої важливості набувають фактори комунікативності та толерантності;

- виникнення та зростання глобальних проблем, які можуть бути вирішені лише в результаті співробітництва в рамках міжнародного співтовариства, що вимагає формування сучасного мислення в молодого покоління;

- динамічний розвиток економіки, зростання конкуренції, скорочення сфери некваліфікованої та малокваліфікованої праці, глибокі структурні зміни у сфері зайнятості, що визначають постійну потребу в підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці працівників, росту їхньої професійної мобільності [4, с.26].

Зростання ролі людського капіталу, який у розвинених країнах становить 70-80% національного багатства, що, зі свого боку, обумовлює інтенсивний, випереджальний розвиток освіти як молоді, так і дорослого населення. До цього треба додати проблеми, пов'язані з особливостями сучасного етапу розвитку країни, обумовлені процесом переходу до ринкової економіки та громадянського суспільства.

До рішення яких же нових проблем важливо підготувати учнів за час навчання у школі? Можна з різних позицій підійти до відповіді на це запитання. Спробуємо відповісти на нього, виходячи з того, що будь-яка діяльність являє собою процес прийняття та реалізації рішень.

У сучасних умовах виникає проблема ухвалення самостійного рішення, за наслідки якого відповідає сама людина, що його приймає. Саме рішення приймається в ситуації вибору, можливості якого розширюються. Маються на увазі ситуації й політичного вибору, і вибору суспільної позиції, і вибору у сфері професійної освіти та зайнятості, і вибору споживчих цінностей, і безліч інших ситуацій вибору, якими багате сучасне життя. До цього треба додати, що прийняття рішень у багатьох ситуаціях вибору пов'язане з вибором подальшої професійної діяльності.

Наступна проблема пов'язана з інформаційною базою прийняття рішень. Масова школа заснована на навчальних текстах, що містять «готові знання». Тим часом у сучасних умовах, коли з'явилась можливість необмеженого доступу до інформації, ефективність ухвалених рішень залежить від здатності вирішувати проблеми пошуку, відбору, аналізу й оцінки необхідної інформації [2, с. 36].

Третя група проблем пов'язана із правовою основою прийняття та реалізації рішень. У зв'язку з цим школа повинна формувати досвід дотримання прав учнів, використання цих прав для досягнення соціально й особистісно-значущих результатів освітньої діяльності. Тим часом масова практика, заснована на ідеології обов'язку, на ідеології примусового навчання, відрізняється значним поширенням педагогічного свавілля, готовністю встановлювати ситуативні норми та правила залежно від переваг чи навіть настрою конкретного педагога.

Четверта група проблем стосується самої діяльності з реалізації цілей, здійснення ухваленого рішення. Сформована система шкільної освіти розрахована на формування досвіду діяльності, що протікає в умовах тотального та безперервного контролю старших над кожним кроком цієї діяльності. Однак у сучасних умовах люди повинні вміти вирішувати проблеми самоорганізації своєї діяльності, які, зі свого боку, пов'язані із проблемами взаємодії, співробітництва з іншими дітьми. Рішення проблем співробітництва, організації спільної діяльності пов'язане з рішенням комунікативних проблем, відкрите до діалогу.

П'ята група проблем стосується оцінки результатів діяльності. Для сучасної ситуації характерна орієнтація на здатність дитини самостійно оцінювати результати власної діяльності. Така здатність припускає вміння визначати критерії оцінки, застосовувати їх на практиці, пояснювати причини успіху або невдачі, коректувати цілі наступної діяльності й засоби їхньої реалізації.

В існуючій шкільній практиці все оцінює вчитель, який не завжди ясно формулює критерії оцінки чи навіть змінює ці критерії залежно від того, чия діяльність оцінюється. При цьому оцінка освітньої

діяльності та її результатів нерідко поширюється на самого учня. У підсумку замість готовності до об'єктивного й критичного самоаналізу своєї діяльності в учнів формується готовність спотворити її дійсні результати.

Діяльність вчителя і учнів під час навчання надзвичайно різноманітна. Таке різноманіття пояснюється тим, що для вирішення освітніх, розвивальних та виховних завдань під час навчання в окремих конкретних випадках використовуються різні методи роботи вчителя та учнів.

У сучасній педагогічній літературі методи навчання розглядаються як упорядковані способи взаємопов'язаної діяльності вчителя і учнів, спрямовані на досягнення цілей освіти, виховання й розвитку учнів.

Результати досліджень свідчать про певні труднощі, що виникають у вчителів і при виборі методів навчання. Велика кількість методів утруднює орієнтацію і вибір найбільш ефективних із них для окремого конкретного заняття або фрагменту його. Тому перед нами виникла проблема відбору методів, які можуть бути використані в процесі навчання учнів основної школи.

Педагогічною наукою і практикою навчання в школах нагромаджено багатий арсенал методів навчання. Різні автори беруть до основи класифікацію різних ознак, критеріїв. Саме методи є сферою прояву високого педагогічного мистецтва. "Головне в навчанні не тільки те, що повідомляється, а й те, як повідомляється... Найбільш звичайні, буденні предмети, які майстерно прищеплюються дитині, для неї у стократ корисніші в майбутньому, ніж високі істини, погано викладені й анітрохи не пристосовані до його понять", – як зазначав М.І.Пірогов.

Найбільш сильною складовою проектної технології є робота учня над проектом. Проектування починається з усвідомлення учнем мети, визначення проблеми, над якою він буде працювати. Далі учень здійснює оформлення задуму, розробку організаційного плану, роботу за цим планом, підбиття підсумків, аналіз виконаної роботи у вигляді письмового звіту. Для учителя технологій новим і незвичним є те, що така робота учня має ґрунтуватися винятково на основі його вільного вибору, з урахуванням його інтересів. Традиційно учитель визначав, що потрібно знати учневі, і це, по суті, зруйнувало принцип природовідповідності.

Отже, особистісно-орієнтований підхід є своєрідним «механізмом», який включає цей принцип. У проектному навчанні він проявляється в наступному: учень має чітко усвідомлювати, що він пізнає, для чого йому це потрібно, і що особливо актуально для навчання технологіям – де ці знання та уміння можна застосувати. З огляду на все це, учителю потрібно визначити, яку кількість академічних та прагматичних знань необхідно давати учням під час навчання їх проектуванню. Учитель має бути не лише транслятором певної суми знань, а навчати учнів здобувати ці знання, вміти застосовувати їх для вирішення практичних завдань[3, с. 23].

Характерною рисою проектної технології є інтелектуальний та розумовий розвиток учнів через залучення їх до спілкування, тобто вчитель має формувати у них здатність працювати у різних групах, виконуючи різні соціальні ролі. Це може бути реалізовано через вирішення якої-небудь проблеми – спочатку колективно, потім групою і згодом індивідуально за допомогою різноманітних методів (починаючи від методу фантазування та «мозкового штурму» і завершуючи теорією розв'язування винахідницьких задач). При цьому технологія проектування передбачає інтеграцію знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості.

Таким чином, суть проектної технології – стимулювати інтерес учнів до певних проблем, що передбачають володіння визначеною сумою знань, і через проектну діяльність, яка передбачає вирішення однієї або кількох проблем методами проектування, показати практичне застосування набутих знань. Як і кожна педагогічна технологія, проектна технологія повинна відповідати основним критеріям технологічності, до яких можна віднести: системність, керованість, ефективність, відтворюваність.

Для ефективного використання проектної технології обов'язковим є наявність постійного зворотного зв'язку, внесення виправлень та змін у подальшу діяльність. Тому з точки зору практичного впровадження проектної технології суттєвим її елементом є також планування або прогнозування навчальних і практичних результатів. Сьогодні, на жаль, поняття «проектна технологія» дуже часто використовується як новомодне слово, яким лише прикривають старий зміст і методи роботи на уроках праці. Тому учитель повинен знати основні ознаки або вимоги, які висуває проектна технологія до уроку технологій. Планування результатів. Наявність у творчому розумінні техніко-технологічної проблеми або завдання, потребує творчого пошуку для її вирішення (наприклад, розробка або вдосконалення швейного виробу). Наявність у структурі уроку мотивації та очікуваних результатів навчальної та практичної діяльності учнів[4, с. 18].

Зазначимо, що учитель має формулювати й оголошувати очікуваний результат не для себе, а для

учнів. Вирішення проблеми або завдання має відбуватися за певною структурою. Так, змістова частина проекту повинна мати чотири етапи: організаційний, конструкторський, технологічний, завершальний. На організаційному етапі учні обирають проблему, над якою будуть працювати. На конструкторському обмірковують рішення проблеми, розробляють ескіз, креслення, добирають матеріал та інструмент для роботи. На технологічному етапі учні реалізують творчий проект. Відповідно до цього виконуються технологічні операції, передбачені технологічним процесом виготовлення або удосконалення певного об'єкта праці. На завершальному етапі відбувається коригування виконаного виробу порівняно із запланованим, оформляється та захищається проект. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів. Тут необхідно відзначити, що така діяльність має бути інтерактивною. Так, на уроці технологій учитель має стежити за тим, щоб робота над виробом починалась з аналізу різних можливих варіантів форми чи конструкції. Учні не лише вибирають, а й обґрунтовують свій вибір. Учитель спрямовує роботу учнів на інтерактивне обговорення.

Використання учнями творчих методів розв'язування винахідницьких або проблемних задач (наприклад, методу фантазування, зразків, фокальних об'єктів тощо). Наявність рефлексії, тобто усвідомлення учнями здобутих знань та умінь на уроці. З точки зору ефективності використання цієї технології на уроці, учителю не варто викидати з неї будь-які з вищевказаних елементів. Ця особливість технології суттєво відрізняє її від методики, яка «виникає в результаті узагальнення досвіду або впровадження нових засобів. Технологія ж проектується, виходячи з конкретних умов і орієнтована на очікуваний, а не на передбачуваний результат» [1, с. 18].

Під час використання проектною технології на якість навчального процесу не впливають фактори, які мають вагу при використанні певної методики навчання: здібності та обдарованість дітей, гарний настрій учителя, більш високе матеріально-технічне оснащення школи тощо. Це одна з головних відмінностей і суттєвих переваг технологічного навчання [3, с. 23].

Відзначимо слабкі складові проектною технології навчання:

1. Учителю складно враховувати індивідуальні запити та здібності учнів, які працюють над проектом, особливо, якщо вести мову про творчий проект у старшій школі, складно враховувати індивідуальну траєкторію кожного учня, добирати матеріал, планувати завдання тощо. Очевидно, що творчий проект за своїм змістовим наповненням виходить за межі навчальної програми, тому тут варто більше уваги звернути на розробку системи завдань, які би привчали учнів до самостійної роботи над проектом.

2. Впровадження проектною технології на уроці супроводжується нераціональним використанням навчального часу. Сьогодні це питання особливо актуальне в зв'язку з тим, що кількість годин на уроки технологій зменшується. Проте це не означає, що необхідно відмовитися від проектного підходу у навчанні. Труднощі, які з'являються у роботі учителя технологій, є свідченням того, що настав час ґрунтовного перегляду структури та методики уроків технологій. Практичний досвід роботи показав, що одним із шляхів усунення таких перешкод є ретельна підготовка учителя до уроку, розробка роздаткового матеріалу для учнів, складання чіткого алгоритму дій для учителя, більш точний хронометраж часу тощо. Учитель, готуючись до уроку, має обмірковувати кожен свій крок, чітко знати, що він робитиме на певному етапі навчання учнів проектуванню. Щоб навчати учнів творчості, вчителю необхідно самому більш творчо готуватись до уроку, постійно шукати нові шляхи у методиці і навчанні технологій.

Висновок. Вище вже відзначалося, що нові цілі шкільної освіти не зводяться до суми цілей окремих предметів. Цілі шкільної освіти не можна реалізувати лише за рахунок виконання предметних навчальних програм. Для цього необхідно розробити та реалізувати програми, розраховані на взаємодію навчальних предметів. Якщо виникають нові проблеми, до рішення яких школа повинна готувати учнів, то виникає й питання про те, що треба змінити у шкільній освіті для досягнення її нової якості.

Література

1. Артюх С.Ф. Педагогические аспекты преподавания инженерных дисциплин: пособие [для преподавателей] / С.Ф. Артюх, Е.Э. Коваленко. – Харьков УИПА, 2001. – 210 с.
2. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання : інтегрований підхід / [Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр]; за ред. Р.С. Гуревича. – Львів : СПОЛОМ, 2011. – 484с.
3. Козаков В.А. Психолого-педагогічна підготовка фахівців у педагогічних університетах: методологія та практика [монографія] / В.А. Козаков, Д.І. Дзвінчук. – К. : Нічлава, 2003. – 137 с.
4. Післядипломна педагогічна освіта України : сучасність і перспективи розвитку: [Наук.-метод. посіб.] / За заг. ред. В.В. Олійника, Л.І. Даниленко. – К. : Міленіум, 2005. – 230 с.