

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

Надвинична Тетяна Лонгінівна

УДК 159.92:371.2

**ПСИХОЛОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ
ВЧИТЕЛЕМ СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАДАЧ**

19.00.07 – педагогічна та вікова психологія

Дисертація

на здобуття наукового ступеня
кандидата психологічних наук

Науковий керівник
доктор психологічних наук, професор
Фурман Анатолій Васильович

Тернопіль – 2009

ЗМІСТ

| | |
|--|------------|
| ВСТУП | 5 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ | |
| ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАДАЧНОГО ПІДХОДУ У ПСИХОЛОГІЇ | 11 |
| 1.1. Сутність задачного підходу | 11 |
| 1.2. Психологічна теорія навчальних задач та її критичний аналіз | 25 |
| 1.3. Визначення дефініцій та концептів дослідження | 38 |
| Висновки до розділу | 46 |
| РОЗДІЛ 2. ЗАСАДИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ | |
| ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИСТЕМИ | |
| НАВЧАЛЬНИХ ЗАДАЧ | |
| 48 | |
| 2.1. Психологічне проектування системи навчальних задач у контексті особистісно зорієнтованого навчання | 48 |
| 2.2. Системно-психологічний аналіз етапів формування та розв'язування навчальних задач | 72 |
| 2.3. Принципи та організація діяльності вчителя з психологічного проектування системи навчальних задач | 91 |
| Висновки до розділу | 112 |
| РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ | |
| ЕФЕКТИВНОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ | |
| СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАДАЧ ЗА ТРАДИЦІЙНОГО ТА | |
| ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ | |
| 114 | |
| 3.1. Науково-методичне та організаційно-технологічне забезпечення експерименту з психологічного проектування вчителем системи навчальних задач | 114 |
| 3.2. Ефективність психологічного проектування вчителем навчальних задач у контексті підвищення його професійної компетентності | 134 |

| | |
|--|-----|
| 3.3. Процесуальна і підсумкова результативність системи психологічного проектування наступності навчальних задач за інноваційного навчання | 159 |
| 3.3.1. Методика розвивальної взаємодії вчителя і учнів при психологічному проектуванні системи навчальних задач (процесуальні показники) | 159 |
| 3.3.2. Зростання інтелектуального та особистісного потенціалу учнів у процесі модульно-розвивальної взаємодії як результат застосування вчителем системи навчальних задач | 170 |
| Висновки до розділу | 182 |
| ВИСНОВКИ | 186 |
| ДОДАТКИ | 189 |
| Додаток А. Основні типи навчальних задач та їх характеристики | 190 |
| Додаток Б. Психодидактична технологія повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя і учнів як системи навчальних задач | 192 |
| Додаток В. “Тест-карта визначення ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач” | 194 |
| Додаток Д. Структурно-функціональна схема оргтехнологічного забезпечення експерименту з психологічного проектування вчителем системи навчальних задач | 197 |
| Додаток Е. Співвідношення компонентів професійної компетентності вчителя при психологічному проектуванні ним системи навчальних задач ... | 198 |
| Додаток Ж. Зведені результати психолого-педагогічної експертизи (2002-2008 рр.) рівня ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач за показниками тест-карти | 200 |
| Додаток З. Експертна оцінка рівня ефективності психологічного проектування вчителем Домаревою Н. М. (математика) системи навчальних задач у 2002-2008 рр. | 202 |

| | |
|---|------------|
| Додаток К. Експертна оцінка рівня ефективності психологічного проектування вчителем Пачашинською М. О. (українська мова) системи навчальних задач у 2002-2008 рр. | 204 |
| Додаток Л. Зведені результати експертної оцінки рівня ефективності психологічного проектування системи навчальних задач вчителями ЗОШ І-ІІІ ступенів №43 м. Донецька (2002-2008 рр.) | 206 |
| Додаток М. Динаміка рівнів ефективності психологічного проектування вчителями експериментальних і контрольних шкіл системи навчальних задач | 208 |
| Додаток П. Психолого-педагогічна експертиза ефективності розвивальної взаємодії вчителя та учнів | 209 |
| Додаток Р. Зведені результати ефективності психолого-педагогічних умов модульно-розвивальної взаємодії вчителя і учнів під час психологічного проектування вчителем системи навчальних задач (2002-2008 рр.; вибірка 70 учителів, 3425 учнів) | 213 |
| Додаток С. Експериментальні та контрольні школи у порівнянні вихідних параметрів експериментування із статистикою його етапів і термінів, результатами ефективності психологічного проектування вчителями системи навчальних задач | 220 |
| Додаток Т. Зведені результати інтелектуального тестування учнів у експериментальних школах (вибірка 2479 осіб) | 222 |
| Додаток У. Зведені результати дослідження особистісної адаптованості учнів у експериментальних школах (вибірка 2479 осіб) | 226 |
| Додаток Ф. Акти реалізації | 229 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 244 |

ВСТУП

Актуальність теми. В освітніх системах розвинених країн світу відбуваються важливі зміни, зумовлені різнобічними процесами науково-технічного прогресу та його впливом на суспільне життя. Ці процеси спричинюють відповідні зміни “освітніх векторів” України. Так, на сьогодні найбільш пріоритетною інноваційною зміною навчально-виховного процесу є переорієнтація на проєктований розвиток і саморозвиток особистості учня з урахуванням його індивідуально-психологічних особливостей як суб’єкта пізнавальної та предметної діяльності, що забезпечувала б не лише якісніше опанування ним визначеного обсягу знань і вмінь, але й сприяла б формуванню суспільно значущих норм і цінностей.

З огляду на те, що задача – це мета, поставлена за певних умов, будь-яку діяльність можна трактувати як необмежену кількість різнопланових задач. Двобічність задачної організації життєдіяльності людини природно стосується й навчально-виховного процесу: з одного боку, психолого-педагогічна діяльність – це безперервна низка задач, мистецтву формування та вирішення яких потрібно навчати як учителів, так і учнів, з іншого ж – саме вміння учасників освітнього процесу розв’язувати задачі є найважливішим індикатором якості набутих знань, умінь, норм і цінностей у контексті діяльнісного освоєння кращого соціокультурного досвіду людства. Саме тому організація ефективного задачного простору школи є пріоритетним завданням у розвитку сучасної освітньої системи, орієнтованої на європейські стандарти якості. Проєктування навчально-виховного процесу передбачає визначення діяльності педагога та учнів у їхній безперервній взаємодії, а відтак, творення особистісно-розвивальних взаємин відбувається за умов, коли проєкт дає змогу в загальному вигляді подати необхідні й достатні складові успішності педагогічного процесу.

Аналіз наукових джерел, присвячених питанням задачної проблематики у контексті психологічного проєктування (П.Я. Гальперін, В.В. Давидов,

Д.Б. Ельконін, В.О. Моляко, Ю.М. Кулюткін, О.М. Леонт'єв, І.Я. Лернер, С.Д. Максименко, Н.О. Менчинська, С.Л. Рубінштейн, Н.Ф. Тализіна, Д. Толлінгерова та ін.), дав змогу з'ясувати, що саме ця ділянка є однією з найменш вивчених сфер психолого-педагогічної роботи. Дослідження особливостей психологічного проектування вчителем системи навчальних задач виявило наявність цілої низки суперечностей, які потребують детального аналізу та уточнення. Серед широкого спектру питань, які необхідно розглянути, не розробленими залишаються ті, що пов'язані з удосконаленням категоріального апарату зазначеної проблематики та його сутнісним наповненням. Це ж, у свою чергу, ускладнює процес здійснення якісного психологічного проектування технології проведення навчального заняття та організацію ефективної навчальної співдіяльності вчителя й учнів під час формування та розв'язування навчальних задач, як найважливішого рівня мікроаналізу їх учбової діяльності, що формалізує процес освоєння школярами певного рівня знань, умінь, норм та цінностей. А відсутність перевіреної експертної методики, яка б визначала рівень професійної компетентності вчителя при психологічному проектуванні ним системи навчальних задач, позбавляє контрольованого перебігу реальної навчальної взаємодії у класі.

Таким чином, актуальність цієї проблеми, недостатня розробленість, наявність суперечностей та відсутність систематизованих і методичних її розробок зумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження проводилося відповідно до плану науково-дослідної та інноваційно-методичної роботи Науково-дослідного інституту методології та економіки вищої освіти Тернопільського національного економічного університету в межах комплексної науково-дослідної теми "Теорія і методологія інноваційних соціосистем" (номер державної реєстрації 0102U3511).

Роль здобувача у розробці цієї теми полягає в обґрунтуванні та експериментальній перевірці теоретичної моделі процесів формування та

розв'язування системи навчальних задач, психодидактичної технології повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя й учнів як системи навчальних задач, а також у створенні експертної методики для визначення ефективності психологічно спроектованої вчителем системи навчальних задач.

Тема дисертації затверджена вченою радою Тернопільського державного економічного університету (протокол №8 від 16.12.2002 р.) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні АПН України (протокол №1 від 29.01.2008 р.).

Мета дослідження – здійснити теоретико-експериментальне обґрунтування психологічного проектування системи формування та розв'язування навчальних задач як складової професійної компетентності вчителя.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретико-методологічне обґрунтування задачного підходу у психології як перспективного напрямку розвитку наукової думки.
2. Схарактеризувати структуру, етапи і психологічний зміст процесів формування та розв'язування системи навчальних задач.
3. Створити авторську психодидактичну технологію повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя й учнів як системи навчальних задач та експериментальним шляхом визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження – система навчальних задач.

Предмет дослідження – психологічне проектування вчителем процесів формування і розв'язування системи навчальних задач.

Методи дослідження. Для вирішення сформульованих у дослідженні завдань використовувались такі методи: *теоретичні* – теоретико-методологічний аналіз, порівняння, узагальнення, систематизація наукової літератури, пов'язаної із становленням та розвитком задачного підходу й особливостями психолого-педагогічного проектування навчально-виховного

процесу (для виявлення та вирішення проблемних питань, що стосуються тематики дослідження); *емпіричні* – спостереження та бесіда з учителями (для з'ясування міри ознайомленості кожного з них з тематикою пропонованого дослідження); діагностування, психолого-педагогічний експеримент (для перевірки ефективності авторської психодидактичної технології повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя й учнів); *математичні* (для опрацювання отриманих даних і встановлення кількісних залежностей між досліджуваними явищами).

Наукова новизна полягає у тому, що:

уперше: визначене та обґрунтоване поняття “психологічне проектування процесів формування та розв’язування навчальних задач”; розроблено психодидактичну технологію повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя й учнів; створено “Тест-карту визначення ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач”;

удосконалено: теоретичну модель процесів формування та розв’язування системи навчальних задач; структурно-функціональну схему організаційно-технологічного забезпечення експерименту з психологічного проектування вчителем системи навчальних задач; психологічний зміст понять “задача”, “навчальна задача”, “проблемна задачна ситуація”, “система навчальних задач”;

дістала подальшого розвитку психологічна теорія навчальних задач в аспектах концептуального розмежування їх типів (учбові, навчальні, виховні, освітні).

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вони можуть бути використані у роботі: Міністерства освіти і науки України та Академії педагогічних наук України для вдосконалення системи програмово-методичного забезпечення навчально-виховного процесу освітніх закладів різних типів; авторських наукових та професорсько-викладацьких колективів ВНЗ задля впровадження інноваційних технологій, що оптимізують навчально-виховний процес, об’єктивної експертної оцінки рівня професійної

компетентності викладачів при проведенні навчальних занять; обласних інститутів післядипломної освіти педагогічних працівників з метою підвищення рівня їх теоретичної підготовки та навичок практичного застосування психологічного проектування системи навчальних задач у педагогічній практиці.

Основні результати дослідження впроваджено в навчально-виховний процес Навчально-виховного комплексу “Великобірківська ЗОШ I-III ступенів-гімназія ім. Степана Балея” (акт про впровадження №123 від 16.06.2008 р.), ліцею №157 м. Києва (акт про впровадження №307 від 21.09.2008 р.), Тернопільської ЗОШ I-III ступенів №9 (акт про впровадження №147 від 29.09.2008 р.), Експериментальної ЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичева (акт про впровадження №460 від 04.12.2008 р.), Донецької ЗОШ I-III ступенів №43 (акт про впровадження №718 від 15.12.2008 р.), Комунального закладу “Луганська спеціалізована школа I-III ступенів №54” (акт про впровадження №116 від 22.12.2008 р.), Запорізького академічного ліцею (акт про впровадження №264 від 29.12.2008 р.).

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження обговорювалися та отримали схвалення на Міжнародній науковій конференції “Психологические проблемы реформирования образования” (Ереван, 2008 р.); Міжнародних науково-практичних конференціях: “Творчість як засіб особистісного росту та гармонізації людських стосунків” (Житомир, 2005 р.), “Проблемы личностно-ориентированного образования: методология, теория и технология” (Москва – Шадринск, 2008 р.); Міжнародній конференції молодих учених і студентів “Інноваційні процеси економічного і соціально-культурного розвитку: вітчизняний та зарубіжний досвід” (Тернопіль, 2008 р.); Другій регіональній науково-методичній конференції “Технологія інноваційного пошуку в системі вищої освіти” (Тернопіль, 2003 р.).

Публікації за темою дисертації. Основні результати дослідження висвітлені в 11 наукових публікаціях, з яких 6 статей надруковані у виданнях, що визначені ВАК України як фахові у галузі психології.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАДАЧНОГО ПІДХОДУ У ПСИХОЛОГІЇ

1.1. Сутність задачного підходу

Однією із найхарактерніших особливостей сучасної науки є її спрямованість до інтеграції різних напрямків, зокрема це яскраво прослідковується на прикладі зростаючого числа міждисциплінарних понять, що поєднують здобутки науковців різних галузей знань. Поряд із такими широковживаними термінами як “інформація”, “функція”, “система”, “модель” тощо, все частіше у своїх пошукуваннях дослідники звертаються до визначення “задача”, хоча багато як вітчизняних, так і зарубіжних учених погоджуються із тим, що, незважаючи на його універсальність, воно і ще одночасно є одним із найбільш неоднозначних та складних. Так, наприклад, Л.Л. Гурова вказує, що “ніякими перерахуваннями неможливо вичерпати поняття задачі з огляду на безмежне різноманіття людської діяльності” [32, с. 8], а У.Р. Рейтман продовжуючи її думку наголошує: ...хоча вивчення проблеми вирішення задач проводиться вже багато років, досі ще немає загальноприйнятого визначення самого поняття “задача” [116, с. 177]. Продовжуючи висловлену думку G. Devis стверджує, що “дослідження, присвячені розв’язанню задач людиною, мають заслужену репутацію найбільш хаотичних з усіх виділених категорій людського научіння” [167, с. 36].

Зацікавленість у дослідженні різнопланових задач завжди висловлювали представники не тільки педагогіки та психології, а й науковці у царині філософії, математики, кібернетики, соціології, логіки, нейрофізіології тощо і вчені, котрі працюють у відносно новому напрямку, що пов’язаний із розробкою навчальних систем на базі комп’ютерів. Однак інтегральною наукою, що дає вичерпну інформацію про процеси розгортання та

функціонування мисленнєвих актів, котрі супроводжують розв'язання будь-якої задачі, завжди була і залишається психологія, яка є першоджерелом виникнення основних категорій, що дають поштовх для подальших розробок основних міжнаукових підходів та методів дослідження. Це стосується не лише тих її відомих розділів, де процеси розв'язування задач є традиційним предметом дослідження (психологія мислення чи навчання), а й інших галузей, таких як інженерна психологія (Б.Ф. Ломов, Ю.Л. Трофімов), психофізика (Ю.М. Забродін, Г.С. Шляхтин), психологія особистості (К.А. Абульханова-Славська, Н.А. Логінова). Таким чином стає очевидним той факт, що у певний період наукових пошукувань, виникла нагальна потреба розробити *міжнаукову категорію задач* [5], яка б містила систему понять, що давала змогу описати задачі, які відносяться до будь-якої предметної галузі, а для цього важливо було проаналізувати всю еволюцію розвитку самого визначення “задача”.

Хоча власне поняття “задача” у науковій та практичній діяльності використовувалося досить давно, вперше даний термін, саме як одиницю психологічного аналізу і як фактор, що надає мисленню цілеспрямованого характеру, виявив та описав Х. Ватт [119] на початку ХІХ століття, а В. Джемс виокремив три основні складові задачі: – конкретний факт S ; – питання про те, чи є це S деяким P чи яким чином із даного S можна отримати P ; – деяка специфічна властивість M , яку можна виокремити із безмежної кількості аспектів S , що має привести до очікуваного P . Даною характеристикою задачі у своїх дослідженнях користувалася і користується дотепер ціла низка науковців (Д. Дьюї, О. Зельц, К. Дункер, П. Ліндсей, Д. Норман, А. Ньюел, Дж. Шоу, Г. Саймон та ін.), і саме таке витлумачення дало змогу розглядати вказане поняття як окрему наукову категорію [97].

На сьогодні найбільш широковживаним та часто цитованим є визначення *задачі* як:

- мети, що поставлена перед людиною за певних умов (О.М. Леонт'єв);
- об'єкта мисленнєвої діяльності, що містить вимогу деякого практичного перетворення чи відповіді на теоретичне питання шляхом пошуку умов, що

виявляють відношення між відомими і невідомими елементами проблемної ситуації, що пов'язані із загальними категоріями і законами [16, с. 162];

– того, що вимагає виконання, вирішення [129, с. 203].

Але у такому варіанті дане поняття можна застосувати до будь-якого явища дійсності, що вкладається у схему “мета + умова = задача” та одночасно є достатньо різноплановою формою психічної активності, яка ще і не обов'язково пов'язана із мисленням. Тому в подальшому більшість авторів (О.С. Зайцев, У.Р. Рейтман, А.Ф. Єсаулов, І.Я Лернер та ін.), для більшої конкретизації та чіткості у визначенні, спробували трактувати задачу через її структурно-компонентну будову. Так, наприклад, Л.Л. Гурова підкреслювала потребу визначати задачу лише з позиції психології мислення: “...задача – об'єкт мисленнєвої діяльності, що містить вимогу деякого практичного перетворення чи відповіді на теоретичне питання за допомогою пошуку умов, які дозволяють розкрити зв'язки (відношення) між відомими і невідомими її елементами” [32, с. 12].

Схожого погляду дотримується і Ю.М. Кулюткін, котрий розглядає задачу як вихідний момент мисленнєвої діяльності. Він пише: “Де немає проблеми чи питання, задачі чи складності, де немає чого шукати і вирішувати, там немає і цілеспрямованого мислення. В задачі зазвичай виокремлюють два компоненти: а) умови, тобто наявну сукупність об'єктів, що впорядковані визначеними відношеннями; б) вимогу, яка вказує на те, що слід шукати в даних умовах” [66, с. 18].

Поряд із намаганнями конкретизувати та обмежити вказане поняття предметними рамками, деякі дослідники намагалися відшукати його універсальне визначення. Так, наприклад, прихильник системного підходу У.Р. Рейтман зазначає: “...система має перед собою задачу, коли вона заздалегідь містить або їй дано опис будь-чого, але у неї ще немає будь-чого, що задовольнило би цей опис” [116, с. 178] і відразу ж наштовхується на критичні зауваження окремих учених. Так, зокрема, Л.Л. Гурова охарактеризувала дане визначення як “описове”, а А. Ф. Єсаулов зазначив:

“Формулювання такого досить широкого і принципово неправильного розуміння задачі дещо розмите” і робить спробу уточнити його: “...задача – це більш-менш визначені системи інформаційних процесів, неузгоджене чи навіть протилежне співвідношення між якими викликає потребу у їхньому перетворенні” [159, с. 17].

Узагальнюючи багатопланові пошукування у визначенні поняття “задача”, Г.О. Балл [5] запропонував розглядати даний термін у тривимірному контексті:

– задача є ситуація, що вимагає від суб’єкта деякої дії. Це визначення бере початок із розуміння О.М. Леонт’євим задачі як “цілі, що подана за певних умов [68, с. 232] та конкретизована формулюванням Я.О. Пономарьова: “...задача є та ситуація, котра визначає дії суб’єкта і задовольняє потребу шляхом зміни ситуації” [109, с. 111]. Зазначене формулювання Г.О. Балл вважає найбільш загальним психологічним поняттям і термінологічно іменує просто *задачею*;

– поняття задачі як ситуації, що вимагає від суб’єкта деякої дії, спрямованої на знаходження невідомого на основі його зв’язків з відомим. Першоджерелом такого твердження є розуміння задачі Г.С. Костюком і низкою інших авторів (Ф. Бартлетт [10], С.Л. Рубінштейн [118], О.К. Тіхоміров [127] та ін.). Г.О. Балл іменує дане визначення *мисленнєвою задачею*;

– поняття задачі як ситуації, що вимагає від суб’єкта деякої дії, спрямованої на знаходження невідомого на основі використання його зв’язків з відомим за умов, коли суб’єкт не володіє способом (алгоритмом) цієї дії. Таке розуміння відповідає поглядам А. Ньюела, Д. Шоу, Г. Саймона [97] та інших зарубіжних психологів. У даному випадку Г.О. Балл зазначає, що це так звані *проблемні задачі*.

Власне дана типологізація та змістовне наповнення терміну “задача” дала поштовх для виникнення так званої загальної теорії задач, створення якої на початку 70-х р. минулого століття ініціювали вчений-кібернетик В.М. Глушков та видатний український психолог Г.С. Костюк. Незважаючи на те, що в її

основу було покладено досягнення різних наук (логіка, кібернетика, педагогіка, психологія тощо), вона дозволила максимально ефективно поєднати здобутки окремих досліджень, частково розв'язати існуючі суперечності та зняти цілу низку псевдопроблем, які заважали науковцям рухатися у правильному напрямку, зокрема можна стверджувати про наступні досягнення:

- була розроблена досить чітка система вихідних понять (“предмет”, “система”, “структура”, “інформація”, “модель”, “знак” тощо);
- виокремлене та обґрунтоване загальне поняття “задачі” як системи, обов’язковими компонентами якої є предмет (матеріальний чи ідеальний), що знаходиться у деякому вихідному (чи актуальному) стані, і модель потрібного стану цього предмета (рис. 1.1);

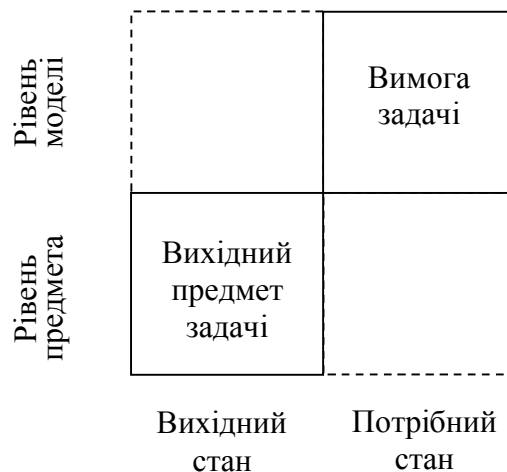


Рис. 1.1. Категорійна матриця задачі як системи (за Г. О. Баллом)

– розмежовано об’єкти чотирьох типів: емпірично фіксованих задачних ситуацій, задач як системних уявлень, знакових моделей задач та смислів цих моделей, тобто тієї інформації, які вони несуть про задачі;

– виокремлено три основних аспекти розгляду задач: а) в абстракції від розв’язувача; б) щодо ідеалізованого розв’язувача (системи чітко охарактеризованих засобів розв’язування задачі); в) стосовно до реального розв’язувача;

– обґрунтована логіка розгортання теорії задач методом сходження від абстрактного до конкретного [141, с. 128].

Саме такі досягнення дали змогу говорити про зародження власне задачного підходу, передумовою виникнення якого слугував структурно-функціональний, що дозволив системно вивчати об'єкт-предметну організацію світу у свідомості людини. Водночас різноаспектні дослідження засвідчили перехід в *міждисциплінарний*, коли задача, з одного боку, почала розглядатися як деякий гносеологічний конструкт міжгалузевого формату, а з іншого – як онтопсихологічний феномен уреальнення освітнього життя у діяльності школи [143, с. 33].

Проблематикою створення та розробки задачного підходу у психолого-педагогічному контексті займалися такі вчені, як М.Я. Басов, С.Л. Рубінштейн, О.М. Леонтьєв, Г.С. Костюк, Н.О. Менчинська, Л.М. Фрідман та інші, їхні дослідження розвивалися, зокрема, у форматі філософсько-психологічної теорії діяльності, тому з допомогою категорії “задача” вони пояснювали не лише зовнішні, а й внутрішні джерела активності особистості. При цьому вказували на те, що психологічне поле виникнення і функціонування задач має досить великий діапазон, та коливається від примітивної неспроможності відповісти на поставлене запитання до відсутності будь-якого варіанту виходу із складної життєвої ситуації, або від простого нерозуміння наукової ідеї до недостатньої кількості засобів її практичного втілення. Саме українські психологи (Г.С. Костюк, В.О. Моляко, Ю.І. Машбиць, Г.О. Балл, А.В. Фурман, А.Б. Коваленко та ін.) із цієї позиції здійснили спробу пояснити феномен культурного життя людини та довели такі незаперечні факти: а) задача існує завжди, коли наявні дві основні складові – мета та умови за яких вона має бути реалізована; б) будь-яка цілеспрямована діяльність може трактуватися як безперервна низка процесів розв’язування задач. Отож, як справедливо зауважує А.В. Фурман, задачне наповнення будь-якої усвідомленої діяльності особливо виразно виявляється під час напруженого обдумування складних ситуацій та спеціально організованого навчання, у процесі наукової, технічної та художньої творчості, при прийнятті важливих управлінських, політичних та доленосних життєвих рішень [141, с. 122] (рис. 1.2).

1 – у мисленні
(вимагає від суб'єкта
деякої дії, спрямованої
на знаходження
невідомого на основі
його зв'язку з відомим)

4 – у житті
(визначає дії суб'єкта
і задовольняє потребу
шляхом зміни ситуації)



2 – у діяльності
(як таке завдання, що
вимагає виконання
рішення)

3 – у навчанні
(сприяє опануванню учнем
системи знань, вмінь, норм і
цінностей і забезпечує
прискорення його
розумового і особистісного
розвитку)

Рис. 1.2. Задачна організація людської життєдіяльності

З огляду на те, що задачний підхід дає пояснення багатьом життєвим фактам, психологи досить детально типологізують самі задачі. Так, зокрема, Г.О. Балл пропонує розрізняти: – *зовнішні* (ті, що задаються кимось чи чимось із зовні) *чи* – *внутрішні* (виникають у результаті прийняття першої, її переосмислення та узгодження із власними цілями, інтересами та прагненнями) стосовно розв'язувача. Щодо навчального процесу, то тут найбільш поширеними є наступні типи задач: *учбові* [8; 60; 131; 132; 141; 141], *комунікативні та пізнавальні* [8; 95], *дидактичні* [131], *мисленнєві, перцептивні, мнемічні, мовні* [8]. Науковці, котрі працюють у галузі проблемного навчання, зосереджують увагу на *проблемних задачах* (якщо суб'єкт не володіє потрібним для розв'язання способом дії) [19; 73; 133], що характеризуються великою ступінню новизни та невизначеності для того, хто їх розв'язує, та вимагають докладання не тільки значних розумових та емоційних зусиль, а, у разі відсутності готового алгоритму їх вирішення, ще й

самостійного створення прийнятних способів та методів досягнення очікуваного результату.

Важливу роль у життєдіяльності людини відіграють так звані *творчі задачі*, які детально описані та обґрунтовані в оригінальній психологічній концепції В.О. Моляко, котрий характеризує їх як такі, що повно чи частково містять елементи новизни для суб'єкта, незнайомі йому та зумовлюють докладання значних розумових зусиль, вимагають спеціальної організації пошуку та знаходження нового способу дій [83; 109], а Л. А. Мойсеєнко вказує, що “творча задача, як модель творчої математичної діяльності, має володіти новизною, і мати приховану проблемність” [82, с. 61]. Особливістю застосування даного типу задач є те, що при їх розв'язуванні, поряд із залученням таким психічних процесів, як сприймання та мислення, потрібно активізувати ще й уяву. “Саме тому нова задача є моделлю творчої проблеми, а процес її розв'язування – модель творчого мисленнєвого процесу” [82, с. 78]. На думку Г.О. Балла, творча уява є провідним чинником, який сприяє знаходженню правильного розв'язку за відсутності засобів і задля поповнення інформації, брак яких відчувається при розв'язуванні таких задач. У цьому разі результати такої діяльності завжди виходять за межі пропонованої задачі, але “...сама діяльність, забезпечуючи такі результати, все ж спрямовується вказаною задачею, точніше ієрархічною системою розв'язування суб'єктом задач. Чим повніше дослідник здатний описати цю систему, тим глибше може розкрити механізми діяльності суб'єкта й розвитку його особистості. Знання таких механізмів посідає чільне місце у психологічному забезпеченні ефективності керування цими процесами” [9, с. 42]. На думку ж А. Коваленко, саме такий, психологічний, погляд на природу творчої задачі, дає змогу “моделювати будь-яку діяльність, котра ставить перед суб'єктом вимогу розуміння нової для нього інформації (остання при цьому розуміється як певний набір знаків, поєднання яких утримує певний смисл)” [55, с. 114].

На нашу думку, врахування в дослідженнях більшої кількості ознак, на основі яких суб'єкт вибудовує власне розуміння про типи задач і здійснює

актуалізацію індивідуального досвіду про їх розв'язання, дозволило б у більшій мірі оптимізувати процес розв'язання задач, а відтак, підвищити його успішність.

Щодо трактування поняття “задача” у педагогічній та методичній літературі, то варто відмітити, що більшість авторів не дають точного визначення зазначеного терміна, дотримуючись позиції, яку найбільш точно, на нашу думку, висловив В.І. Гінецінський: “задача – це стандартизована (схематизована) форма опису деякого фрагмента (відрізка) вже здійсненої (тієї, що вже досягнула потрібного результату) пізнавальної діяльності, котра зорієнтована на створення умов для відтворення цієї діяльності в умовах навчання” [24, с. 173].

Таке достатньо різноманітне та широке типологізування задач дає змогу не лише врахувати умови, що поставлені перед суб'єктом діяльності ззовні, а й обґрунтувати спрямованість особистості, факти означення нею засобів і способів, встановлення якісних та кількісних характеристик цих задач. Крім того, ще допомагає дослідженню і проектуванню освітньої діяльності з врахуванням вікових, індивідуальних, творчих та інших особливостей кожного учня зокрема. Саме віднесення задач до тих чи інших типів, їхня типологізація становлять *якісну, суто психологічну, характеристику задач*.

Така велика кількість типів зумовлює виникнення нової потреби, а саме можливості піддати їх числовій та вимірювальній оцінці, тобто описати їхні *кількісні властивості*. Серед останніх, насамперед, виокремлюють наступні [9]: *трудність, складність, проблемність і чіткість*. У зв'язку з цим В.А. Якунін пише: “Трудність – це міра невизначеності чи суперечності для суб'єкта тих чи інших аспектів задачі... Для учнів елемент складності у вирішенні навчальних задач є фактором їх інтелектуального особистісного розвитку” [163, с. 124]; становлять “міру зусиль, котрі витрачаються (або мають бути витрачені) на розв'язання. Як показники останньої, найчастіше використовують тривалість процесу розв'язування, кількість помилок при цьому, ймовірність отримання очікуваного результату тощо, ...а також фізіологічні показники (зміни частоти

пульсу, дихання, артеріального тиску), суб'єктивні оцінки з боку тих, хто розв'язує задачу, і тих, хто здійснює керівництво процесом розв'язування (вчителі, керівники)” [9, с. 23].

Дж. Брунер та інші автори, відмічають, що суб'єктивно складні, так само як і надто прості задачі, гальмують пізнавальну активність і, власне, інтелектуальний розвиток учня. Тому визначення ступеня об'єктивної складності задач для кожного школяра становить сутність розвивально зорієнтованого навчального процесу.

Рівень *складності задач* частіше всього не виокремлюють як самостійну одиницю, а вживають як синонім *трудності*. Але, як зазначає Г.О. Балл, складність визначається структурою задач (кількістю та різноманітністю складових частин, особливостями їхнього взаємозв'язку), тоді як *трудність* “характеризує реальний та уявлюваний процес розв'язування задачі як єдине ціле”, і зауважує, що дана характеристика визначається кількістю операцій у способі розв'язування [9, с. 23]. Неподільність даних характеристик дає підстави говорити про існування системи показників або “факторів складності”: 1) склад даних, що підлягають урахуванню і співвіднесенню для успішного розв'язання: чим більше таких даних тим складніша задача; 2) відстань між запитаннями задачі та відповіддю на неї, тобто число проміжних суджень, логічних ланок, які треба пройти, щоб знайти розв'язок; 3) склад розв'язку, тобто кількість висновків, які можна і треба зробити у результаті розв'язання задачі [106].

Важливим при цьому є те, що аспект складності (і водночас джерело *трудності*) формує так званий рівень *проблемності*, який показує, наскільки неповними є алгоритмічні способи, що ними володіє суб'єкт для розв'язання поставленої задачі. Саме дана характеристика вимагає від людини розгортання пошукової пізнавальної активності, яка є внутрішнім моментом всілякої насиченої розумової діяльності” [146, с. 9], “...завжди спричинює прояв індивідуальних творчих здібностей, прискорює розвиток особистості” [146, с. 72]. Проблемність, своєю чергою, створює підстави для існування ще

однієї властивості задач, а саме її *чіткості*. Чіткою вважають таку задачу для певного розв'язувача, “коли здобувши інформацію про результат розв'язування, він одразу констатує, чи виконано її вимогу або, принаймні, якщо задача такого встановлення є для нього не проблемною. Коли ж вона проблемна, то основну задачу слушно вважати нечіткою. Такою вона є і тоді, коли людина просто не може зрозуміти, що, власне, в ній вимагається” [9, с. 13].

Відтак визначення рівня чіткості задачі приводить до виникнення ще однієї істотної характеристики, а саме її *визначеності*. У наукових джерелах зустрічаються різні підходи до самого поняття добре чи погано визначених чи, як зазначає Л.М. Фрідман., “чітко” і “не чітко” визначених задач. Одна із позицій полягає у тому, що добре визначеною вважається будь-яка задача, що містить усі умови, потрібні для її розв'язання, навіть за відсутності суб'єкта, котрий здійснює цей розв'язок [133; 134].

Невизначеність шкідлива тим, що учні можуть вкладати у задачу зміст, протилежний пропонованому вчителем, внаслідок чого одна задача фактично підміняється іншою. Це зумовлено різними причинами. Наприклад, побудована учнем задачна структура може суттєво відрізнитися від об'єктивної, що пов'язано із невмінням останнього ідентифікувати об'єкти, що наявні в умові задачі, змішуванням різних відношень між ними, нерозумінням вимоги задачі тощо. Цей випадок, зазвичай, має місце при розв'язуванні власне завдань, в умові яких міститься не ціль, а вимога.

У даному контексті надзвичайно важливим видається питання про те, чи завжди суб'єкт сприймає складну чи невизначену для нього ситуацію як задачу. Багато науковців, зокрема Д. Берлайн, висловив думку: “Часто говорять про задачу як про щось, що існує у зовнішньому світі. Вона постає перед суб'єктом або на листі паперу, або він знаходить її десь у природі. Однак те, що є задачею для одного індивіда, може не бути нею для іншого” [166]. Доповнюючи сказане, К.А. Славська пропонує розглядати задачу як таку, що суб'єктивно належна, тобто основною її умовою є так зване *прийняття* людиною зовнішніх

умов як власних. “Для того, щоб задачна ситуація (завдання) стала задачею, вона повинна, по-перше, знайти відображення у свідомості розв’язувача і, по-друге, бути прийнятою ним” [124, с. 60]. Важливість прийняття задачі як особливого моменту будь-якої діяльності, у тому числі й учбової, неодноразово підкреслювалася психологами [12; 46; 68; 165]. Хоча момент прийняття задачі не є в роботах цих учених предметом спеціального дослідження, вони все ж містять важливі дані про їхню природу.

Проаналізувавши наукову літературу з питань прийняття завдань та задач, можна виділити два основних моменти: перший – прийняття виявляється не одним із факторів діяльності, а її невід’ємним компонентом, що внутрішньо пов’язаний з рештою її складових, зокрема з мотивами діяльності. Другий момент – прийняття суб’єктом завдання – це механізм, який формується у процесі самої діяльності. Досліджуючи проблему психологічних механізмів прийняття задач в умовах учбової діяльності, Л.В. Берфаї вважає прийняття учнями сформованих учителем учбових задач найважливішим критерієм ступеня сформованості цієї діяльності [12].

Отже, основний зміст внутрішнього прийняття завдання полягає у перетворенні зовнішнього щодо суб’єкта завдання власне у задачу. При цьому важливо враховувати наступні аспекти: а) *когнітивний* – визначення цілі очікуваної дії, умов та способів її здійснення, які можливі у тому випадку, коли є розуміння задачі, а також розуміння того, що потрібно робити; б) *емоційно-особистісний (мотиваційний)* – потрібна наявність бажання суб’єкта виконати завдання.

З огляду на вищезазначене стає зрозуміло, що центральним компонентом прийняття є процеси *розуміння*, проблематика дослідження яких цікавила багатьох учених-дослідників (А.В. Антонов, В.Г. Андросюк, А.А. Брудний, Л.Л. Гурова, В.В. Заков, С.Д. Максименко, Л.А. Мойсеєнко, В.О. Моляко, Н.В. Чепелева, І.С. Якиманська та ін.). Зокрема, А. Коваленко, виходячи із положень Г.С. Костюка і С.Л. Рубінштейна, визначає розуміння як мислинневий процес, сутність якого полягає в оперуванні наявними у суб’єкта

знаннями та досвідом задля смислового аналізу інформації [55, с. 125], доводить, що основним його критерієм є досягнення учнями прихованого *смыслу задачі*, який на противагу “змісту задачі», що відображає об’єктивну характеристику об’єкта розуміння, визначається як такий, що переводиться суб’єктом на мову його внутрішніх смислів і сформульований у поняттях останніх. Таким чином *смысл задачі* трактується як “цілісна модель проблемної ситуації, описаної у вигляді задачі, яка виникає у суб’єкта у процесі розуміння” [55, с. 114]. Разом з тим, дослідниця виокремлює три основних структурних компоненти даного процесу: – когнітивний, операціональний і регулятивно-особистісний, та розкриває їх психологічний зміст. Продовжуючи думку, Л. Мойсеєнко зауважує, що “Відбір необхідних знань також забезпечує настання розуміння. Зокрема, у процесі розв’язання задач, знання відбираються поетапно (відповідно до мікроетапів пошуку розв’язку), щоразу зіставляються з умовою й вимогою задачі і на цій основі знання селекціонуються, а сама задача переформулюється” [82, с. 103].

Результати досліджень, що проводилися вченими-психологами показали, що головною умовою, від якої залежить те, наскільки правильно та швидко буде розв’язана будь-яка задача, є виокремлення суб’єктом адекватної цілі діяльності [38; 39;]. Коли мовиться про конкретизацію та деталізацію кожної окремої задачі, то виникає потреба чітко розмежувати цілі, до яких прагнуть усі суб’єкти навчальної діяльності. Отож основною ланкою у цьому процесі стає саме правильна постановка конкретно-освітніх цілей та вибір шляху і створення умов, за яких забезпечується оптимальний результат їх досягнення.

Я.У. Крайцберг показав, що “найбільше труднощів виникає у процесі конкретизації загальних цілей, під час перекладу їх на операціональну мову” [62, с. 11]. При цьому в шкільній практиці мають місце два типових недоліки при формулюванні навчальних цілей: по-перше, вони нерідко задаються у термінах, що детально визначені у параграфах та розділах програмного матеріалу (наприклад, пояснити поняття теорії, розкрити зміст вказаного поняття тощо) і, по-друге, часто ставляться в дуже загальному вигляді

(розвинути критичне мислення, сформувати любов до предмета і т. ін.). За цих обставин ускладнюється процес як самого навчання для учнів, тому що вони мають справу зазвичай з дуже абстрактним матеріалом, що не застосовується на практиці, так і процес управління цією діяльністю для вчителя, оскільки відсутні конкретні критерії, з допомогою котрих можна визначити, на якому рівні особистісного розвитку знаходиться учень у даний конкретний момент і які дані будуть свідчити про його просування чи, навпаки, відставання у тій чи іншій сфері розвитку. Відтак лише деталізація цілей та їх пристосування до кожної окремої ситуації та особи дасть змогу розв'язати наявні суперечності освітньої діяльності. До того ж цілі навчання повинні формулюватися у контексті програмної зміни конкретного обсягу знань, умінь, норм і рис особистості, що уможливує поетапний контроль та корекцію не стільки результату цих змін, скільки самого їх перебігу.

Важливо, щоб освітні цілі були чітко ієрархізовані, системні, тобто досягнення віддалених цілей неможливе без реалізації більш наближених, так само як досягнення значущих результатів передбачає виконання серії пересічних. Водночас найбільш характерною помилкою є те, що в одному випадку цілі, до яких мають прагнути учасники навчально-виховного процесу, постають дуже розмиті. Тоді виникає питання про досяжність та доцільність отримання конкретного результату, а в іншому разі, при спробі визначення саме навчальних цілей, частіше всього поєднується виховний та власне навчальний впливи, що знову ж таки не дає чіткого уявлення про те, чого ж саме має досягнути учень у процесі здійснення навчального діяння. Ще один суперечливий момент: освітній процес здебільшого розглядається як розмежована діяльність учителя та учнів, де кожний прагне до різної мети, найчастіше – протилежної.

Розвиваючи ідею цілепокладання, зазначимо основні вимоги до цього процесу: 1) ціль, що поставлена перед учнями, має бути зрозуміла та дієва, а для цього повинна бути максимально конкретизована; 2) вона також має бути чіткою, конкретною і чітко обмеженою умовами конкретної задачі, тобто

повинна бути зорієнтована на найближчу перспективу; 3) дитина покликана усвідомлювати зв'язок задачі, її цілей з іншими діями і кінцевим результатом власної діяльності; 4) ефективність тісно пов'язана із чітким уявленням про кінцевий результат своїх зусиль; 5) при постановці задачі, треба враховувати вікові особливості учнів, а саме їхню здатність утримувати у пам'яті її умови та вимоги [14; 98; 124].

Отже, розуміння будь-якої усвідомленої людської діяльності як безперервної низки постановки та розв'язування різних типів задач, дає підстави стверджувати про певну універсальність останніх. Проведені вченими-психологами наукові пошукування, що отримали своє узагальнення у так званій загальній теорії задач, перетворили поняття “задачі” у міждисциплінарну категорію, якою нині користуються представники різноманітних галузей знань. Досягнення саме вітчизняних вчених (Г.С. Костюка, Г.О. Бала, В.М. Глушкова, Ю.І. Машбиця, В.О. Моляко та інших) дозволяють говорити про існування не просто теорії задач, а власне задачного підходу, що пояснює різнопланові аспекти культурного життя людини, зокрема того, що торкається його спеціальної організації, втіленому насамперед в освітній сфері.

1.2. Психологічна теорія навчальних задач та її критичний аналіз

Здійснене нами наукове пошукування, зокрема теоретичний аналіз літературних джерел, дає змогу констатувати факт, що задачна проблематика цікавила представників багатьох галузей. Але найбільш системні та ґрунтовні результати були отримані саме дослідниками-психологами. І хоча досі точаться гострі суперечки щодо конкретизації окремих положень, сьогодні можна стверджувати про існування *психологічної теорії задач* як “сукупності наукових знань, що формує цілісне уявлення про закономірності перебігу явища” [110]. Метою психологічної теорії, як відомо, є створення розгорнутого, цілісного наукового знання про суттєві зв'язки і закономірності перебігу

психічних явищ [110], адже дослідження, котрі проводяться протягом багатьох років як вітчизняними так і зарубіжними ученими, незаперечно підтверджують існування усіх вищезазначених компонентів задачної проблематики.

Окрім того, й донині вчені дискутують на предмет визначення загального поняття “задача”. Все більшої актуальності набуває проблема психологічного дослідження природи задач, що використовуються у шкільній практиці, оскільки від правильності їх визначення та сутнісного наповнення залежить особливість організація всього освітнього змісту сучасної школи, коли остання розглядається як добре спланована та взаємопов’язана система різнопланових психолого-педагогічних задач. Зазвичай у шкільній практиці використовують три основних їх типи:

– *учбові*, що дають змогу учневі оволодіти загальними способами дій у сфері наукових понять на індивідуальному рівні організації навчального процесу (це так звані “внутрішні задачі”, котрі мають бути сформовані у свідомості кожного школяра та спрямовувати і скеровувати його учбовою діяльністю); однією з характерних особливостей такого типу задач є той аспект, що їх розв’язок трактується не як ціль діяльності, а як засіб її досягнення;

– *навчальні*, що проектують і розв’язуються у процесі обов’язкової паритетної взаємодії двох суб’єктів навчальної діяльності – вчителя та учня і стимулюють останнього до пошукової пізнавальної активності задля опанування ним системою знань, умінь, норм і цінностей та прискорення його розумового й особистісного розвитку;

– *виховні* – виникають у процесі освоєння соціального досвіду (соціалізації) і при зіставленні учня із значимими для нього людьми (вчителями, батьками, друзями), у результаті чого відбувається його особистісно-духовне зростання [141, с. 119–153].

Такий поділ, своєю чергою, зреалізовує тривекторну мету освітнього процесу – навчальну (оволодіння певним обсягом знань), виховну (формування соціальних умінь та навичок) і розвивальну (зростання інтелектуальних та творчих здібностей). У даному контексті учбові задачі відносяться до сфери

діяльності учня (учбова діяльність), а навчальні та виховні – до сфери професійної компетентності вчителя і мають на меті здійснення трансляційної, керівної та контрольної функцій.

І хоча у повсякденній інформаційно-дійовій взаємодії всі зазначені типи задач тісно переплітаються, для підвищення ефективності освітнього впливу, важливим завданням педагога є вміння вдало їх розмежовувати, типологізувати та знати етапи їх постановки і розв'язування.

Традиційно термін “*навчальна задача*” використовується для означення усіх видів задач, що пропонуються учням під час навчальної діяльності і зазвичай ототожнюється з мисленнєвими діями, котрі забезпечують отримання певного конкретного практичного результату (у тому числі здобування теоретичного знання). Окремі науковці трактують вищезазначене поняття, протиставляючи навчальну задачу практичній. Для подолання вказаної суперечності зробимо спробу розвести поняття “учбова” та “навчальна” задачі, а для цього вкажемо на основні відмінності між учбовою та навчальною діяльностями.

У вітчизняній і зарубіжній літературі використовуються кілька концепцій *учбової діяльності*. На основі методологічного принципу єдності психіки та діяльності, розроблений так званий діяльнісний підхід, специфіка якого полягає у тому, що внутрішня активність суб'єкта розглядається як така, котрій притаманна певна структура. Його основоположник – О.М. Леонтьєв – виокремив два ряди цих структурних характеристик: “діяльність – дія – операція” і “мотив – ціль – умови” [68]. Загальним положенням для даного підходу є орієнтованість на управління процесом учіння через відпрацювання зазначених ланок, а також на дослідження цього процесу у процесі його організованого формування.

Дане положення було обґрунтоване та розвинуте у працях таких науковців, як С.Л. Рубінштейн, О.М. Леонтьєв, П.Я. Гальперін, Н.Ф. Талізїна, Л.В. Занков та ін., а пізніше доповнено теорією змісту та структури учбової діяльності, що створена Д.Б. Ельконїним, котрий першим запропонував

використовувати термін “учбова задача” і назвав її “основною одиницею (клітинкою) учбової діяльності”. Воднораз, учений вказав на основну її відмінність від усіх інших типів задач, що використовуються в освітньому процесі: “...основною ціллю та результатом її розв’язання є зміна самого діючого суб’єкта, оволодіння ним певними способами дій, а не перетворення предметів, з якими діє цей суб’єкт” [157, с. 12].

В рамках цієї концепції, головно завдяки новаторським працям В.В. Давидова [34], виокремлюють наступні характеристики учбової задачі:

- результатом її розв’язання є зміни не у предметі діяльності учня, а у ньому самому, в його психічних процесах;
- завдяки розв’язанню цієї задачі в учня з’являється узагальнене знання, що виконує функцію методу в навчальному пізнанні та учінні.

Хоча дане визначення отримало досить широке розповсюдження, тому що суттєво відрізняється від традиційно прийнятого тлумачення навчальної задачі як специфічного виду завдання, пропонованого учням, і вимагає більш-менш розгорнутих мисленневих дій (продуктивних чи репродуктивних) (В.М. Брадїс, І.Я. Лернер, Н.О. Менчинська та ін.), все ж окремі вчені, зокрема Г.О. Балл, вказує на його істотні недоліки, а саме нечіткість меж у поняттях “результат” та “ціль”. У першому варіанті вчений насамперед пропонує уточнити, який власне результат треба вважати учбовим, тобто що конкретно відрізняє його від результату будь-якої іншої діяльності (якщо він має на меті зміну суб’єкта, котрий діє, то так само можна говорити про ігрову, практичну та інші види діяння), а, по-друге, у разі невдалого розв’язку, або просто при відмові від його знаходження (коли результат відсутній частково чи повністю), чи при цьому сама задача перестає бути учбовою? Щодо другого поняття, то Г.О. Балл вказує на невизначеність його належності, а відтак, на те, яка саме ціль мається на увазі – ціль учителя, учня чи його учбових дій?

Отож, основним недоліком вищезазначеної концепції є розмежування діяльності вчителя та учня, коли перший транслює певний обсяг знань та здійснює систематичний контроль за процесом його засвоєння, а останній

накопичує інформацію та вчиться пристосовуватися до пропонуваніх зовнішніх умов і в такий спосіб набуває життєвого досвіду. Відтак розв'язування *учбової задачі* є саме тим шляхом, котрим згадана діяльність здійснюється. При цьому рівень успішності учіння визначається не якістю цих знань, а їх кількістю та точністю відтворення. На нашу думку, така ситуація складається не через малоцінність даного виду задач, а через неправильне розуміння їх сутності та змістового наповнення і, як наслідок, неправильної, з психологічних позицій, організації усього навчального процесу.

У будь-якому разі учбові задачі треба розглядати як такі, що функціонують у внутрішньому світі особистості, хоча їх першоджерелом є зовнішні впливи, що тим чи іншим чином спонукають особистість до мислєдіяльності. Дане положення знайшло своє концептуальне відображення у принципі детермінізму С.Л. Рубінштейна [118], за яким первинними є зовнішні умови, але вони діють через внутрішні. У даному випадку доцільно говорити про перехід до іншого виду задач, які саме і є предметом нашого дослідження, – до власне навчальних. Хоча у психолого-педагогічній літературі цей тип досить чітко означений та описаний, його часто підмінюють іншими термінами. Так, наприклад Г.О. Балл називає їх *дидактичними* і характеризує їх як такі, що керують процесом учіння [9], а В.І. Загв'язинський вказує, що “основна суперечність навчального процесу, яка є його рушійною силою, полягає у ...невідповідності між втіленим у діяльності учня досягнутим рівнем знань, умінь, навичок, розвитку, ставлення до учіння і потрібним, тим, що знаходиться у найближчій перспективі, закономірно виростає з досягнутого. Ця суперечність постійно долається і поновлюється у спільній праці учня і вчителя” [43].

Останнє визначення співпадає із нашим розумінням *навчальної задачі* як такої, що функціонує у комунікативно-пізнавальному аспекті організованих взаємин та передбачає не тільки транслявання знань і формування відповідних умінь, а й сприяє у перспективі розгортанню освітньої діяльності й відтак стимулює формування високоефективних і досконалих норм та цінностей

[86; 91; 141]. Головна особливість даного типу задач полягає у тому, що невід'ємним компонентом їхньої реалізації є активна позиція учня як бажання не просто оволодіти певною частиною соціокультурного досвіду, а ще й прагнення пізнавально утвердити себе у довкіллі, здолати конфлікт між недосконалістю власної інтелектуальності і підвищеними вимогами шкільного оточення. Тут основне завдання вчителя – створити такий соціально-культурно-психологічний простір, який би максимально забезпечував внутрішню причетність кожного до ситуації безперервної суб'єкт-суб'єктної взаємодії [57].

Враховуючи вищенаведене, зазначимо, що для чіткого означення власне поняття “навчальна задача”, треба визначитися із її типологією та змістовною характеристикою, які у різний період пропонувалися окремими вченими. Зауважимо і те, що класифікація навчальних задач аж до 70-80 років минулого століття відображала конкретно-методичний підхід, тобто вона розглядала лише педагогічний аспект функціонування останніх в освітньому процесі. З позиції даного підходу зазначений тип задач використовували для: а) закріплення пропонованого вчителем теоретичного матеріалу; б) самостійного здобування учнями нових знань і в) для контролю з боку педагога якості отриманої ними інформації. Відсутність психологічної складової при дослідженні даної проблематики зберігалася аж до появи “загальної теорії задач”, що конкретизувала та обґрунтувала як саму класифікацію, так і основні характеристики навчальних задач (Додаток А).

Продовжуючи пошукування у руслі діяльнісного підходу, представник української наукової школи Г.С. Костюк вказував на те, що усі види задач, з якими людина зіштовхується при здійсненні будь-якої діяльності (зокрема навчальної) розрізняються за типом психічного процесу (сприймання, уява, увага тощо), який відіграє провідну роль у їхньому розв'язуванні, водночас підкреслюючи провідну роль у навчальному процесі саме *мислинневих задач* [61, с. 8]. Розкриваючи співвідношення різних чинників психічного розвитку (зовнішніх та внутрішніх), до яких учений відносив і педагогічний вплив, він констатував їхню взаємозалежність та детермінованість. Проте, незважаючи на

ую важливість останнього, рушійними силами психічного розвитку все ж вважав властиві суб'єкту *внутрішні суперечності* (розбіжності між новими потребами і наявними засобами та способами їх задоволення; між рівнем розвитку, що його досяг суб'єкт, і функціями, які йому доводиться виконувати за нових умов та ін.). Саме тому центральною ланкою будь-якої діяльності, зокрема навчальної, є *пізнавальна активність* учня і, відповідно, головне завдання вчителя у цьому розумінні полягає у долученні останнього до активної пізнавальної діяльності, яка має привести його “до відкриття” (“для себе”) тих чи інших фактів чи законів, вироблення переконань, оволодіння способами розв'язування задач, які йому пропонуються при вивченні того чи іншого навчального матеріалу” [66, с. 13].

Хоча з даним підходом погоджується більшість дослідників зазначеної проблематики, все ж має місце буквральність у трактуванні самого терміна, тобто вважають, що для того, щоб учень був включений у пізнавальну діяльність, він повинен бути “зовнішньо активний” (брати участь у обговоренні теми, підтримувати бесіду, відповідати на запитання тощо). Але як зауважує Г.О. Балл, “успішність навчання, у тому числі його розвивальний ефект, першочергово залежить не від зовнішньої активності школяра, а від активізації його психічної діяльності”, і продовжує, відповідаючи на питання чи завжди при пасивному сприйманні інформації учень розв'язує задачу: “будь-яка дія суб'єкта, керована усвідомленою чи навіть неусвідомленою метою, спрямована тим самим на роз'язання тієї чи іншої внутрішньої для суб'єкта задачі (точніше системи задач)” [8, с. 150]. У зв'язку з цим А.В. Фурман пропонує розрізнати два окремих поняття: а) *інформаційно-пізнавальну суперечність* (невідповідність між щойно побаченим і минулим досвідом), що загострює на уроці вчитель, та б) *пізнавально-сміслову суперечність* учнів (вони не тільки усвідомлюють “несумісність” отриманої інформації з наявною, а й суб'єктивно сприймають її як таку, що підлягає усуненню, обґрунтуванню) [143, с. 14]. Таким чином відбувається процес *пізнавальної взаємодії* вчителя і учня, у процесі якої зовнішньо активізовані впливи набувають внутрішнього сенсу і

стають справді важливими для самого школяра, тобто викликають у нього справжнє мотивування, зацікавлення.

Враховуючи усе вищенаведене, можна говорити про те, що у сучасній психологічній науці склалося два головних підходи до визначення поняття “навчальна задача”: – перший з них, традиційний, розглядає її як таку, що в цілому не випадає із змістового поля дій, тобто тут задача тотожна тому, що дитина робила раніше, тобто вона лише володіє недостатніми способами її розв’язування, коли спосіб тлумачиться не як приватне поняття, а як загальне для вирішення окремого виду задач, але при цьому провідною ознакою є не мотиваційна складова пошукової активності учня, а тільки її результативність; – другий, інноваційний, найбільш повно, на нашу думку, втілений у визначенні, яке дає А.В. Фурман: “навчальна задача містить наявну систему відомостей про певний об’єкт пізнання, а її розв’язання сприяє удосконаленню не лише наукових знань, а й розвитку пізнавальних процесів (пам’ять, мислення тощо)” [141, с. 125]. Головний компонент зазначеного типу задач – обов’язкова співдіяльність вчителя і учня у процесі їх розв’язування. Цінність таких моделей-задач полягає у тому, що вони, по-перше, сконцентровані навколо визначеної конкретної практичної проблеми, а, по-друге, дозволяють одночасно проектувати декілька напрямків розвитку особистості учня – пізнавальний, соціальний, моральний, духовний тощо.

Розглядаючи навчальні задачі, що “функціонують у сфері інформаційно-дійових відносин учителя та учня як складні утворення, передбачають використання на їхньому структурному тлі щонайперше *пізнавальних та комунікативних задач*” [141, с. 124–125]. Автор зазначає, що предметом таких задач є не лише система відомостей про певний об’єкт пізнання, що має на меті вдосконалення наукових знань і розвиток пізнавальних процесів, а й моделювання поведінки та управління діяльністю іншої людини чи групи. Так, метою розв’язання *пізнавальної задачі*, на думку Г.О. Балла, є привласнення окремим учнем частини суспільного досвіду, яким людство володіє вже давно (фізичного закону, правила, теореми тощо), а її предметом –

наявна в тієї чи іншої людини системи відомостей про якийсь об'єкт пізнання, наприклад, різні природні явища чи фізичні закони [9, с. 15–16]. І хоча дуже часто у психолого-педагогічній літературі навчальну задачу ототожнюють із пізнавальною, відомий науковець пропонує розрізнити їх за наступними характеристиками:

– по-перше, оскільки пізнавальні задачі розв'язують не тільки під час навчальної діяльності, а й поза її межами, то доцільно зробити висновок про те, що лише деякі з них можуть розглядатися як навчальні;

– по-друге, хоча серед навчальних задач в основному переважають пізнавальні, деякі з них відносяться до інших типів (наприклад, перцептивні, рухові тощо);

– по-третє, будь-яка специфічна навчальна задача спрямована на оволодіння “загальним способом розв'язування усіх задач певного класу” [35, с. 211] і тому може бути інтерпретована як пізнавальна [8, с. 157].

Основне ж завдання *комунікативних* задач полягає у передачі певної кількості знань, що ним володіє людина, іншій людині чи системі, а її предметом є моделювання поведінки та управління процесом пізнання навколишніх, при чому даний процес обов'язково здійснюється на основі вже наявних у розв'язувача і того, хто здійснює керівництво, знань. Це потрібно для того, щоб під час викладання освітнього змісту та організації різнопредметної пошукової активності учнів, з одного боку, та безпосередньої відповіді на пропоновані запитання – з іншого, здійснювати не просто обмін інформацією, а відстоювати власні погляди чи переконання на ті чи інші події. Доповнюючи зазначене визначення А.В. Фурман вказує на важливість такого факту, як *зустрічна пізнавальна активність* учителя та учня, котра передбачає існування безперервних діалогічних взаємостосунків між партнерами по навчанню [146]. Хоча у традиційній шкільній практиці використання діалогу при постановці та розв'язуванні навчальних задач також присутнє, частіше всього він використовується одноосібно під час широкого застосування або класичного ілюстративно-пояснювального методу, або при прямому викладі-пояснюванні

навчального матеріалу. За інноваційного підходу, у ситуаціях паритетної діалогічної взаємодії, учень під керівництвом учителя має можливість не лише опосередковано слухати пояснення, а й безпосередньо брати участь в обміні думками, що вимагає від обох учасників активізації мисленнєвої діяльності, інтелектуального та комунікативного досвіду й у кінцевому підсумку приводить до розв'язання поставленої навчальної задачі.

Таким чином, важлива роль у процесі передачі інформації відводиться комунікативній складовій. Зокрема, Д. Толлінгерова звертає увагу на те, що навчальна задача є певною формою мови. В ідеалі формулювання навчальної задачі повинно слугувати для учня закликом до дії. Іншими словами, навчальна задача для учня – це “інформація, з якою потрібно щось зробити”. Саме цим вона відрізняється від повідомлення, здійснюючи “апеляційний вплив” на суб'єкта, котрий її приймає, а відтак до чогось закликає та стимулює його [130].

У зв'язку з цим багато вчених при дослідженні проблематики постановки та прийняття навчальних задач пріоритетне значення надають питанню їх словесного формулювання. Означаючи майбутній результат чи вимогу діяльності у словесній інструкції, вчитель спонукає учня виконувати дії, спрямовані на досягнення основної чи проміжної цілі. Важливим фактором тут є мова, зокрема набір слів, словосполучень і мовних конструкцій (граматична форма мови), а також рівень розвитку індивідуального понятійного апарату, що мають враховуватися при формуванні навчальних цілей, завдань та задач. У змістовому контексті В.Д. Щадріков обґрунтував наступні *вимоги до формування вчителем навчальних задач*, котрому треба:

- з'ясувати розуміння дитиною слів, з яких складається задача, а також розуміння слів у контексті конкретного завдання;
- встановити ідентичність розуміння використаних слів учителем та учнем;
- визначити правильність розуміння школярем самого змісту задачі;
- встановити причини наявних спотворень у розумінні цілі задачі;

- вказати на виняткове значення у дотриманні учнем усіх вимог, за яких задача може бути розв’язана;
- спільно з учнем з’ясувати, яку додаткову інформацію учневі потрібно отримати для успішного розв’язування задачі;
- при формуванні цілі задачі використовувати аналогії із життєвого досвіду учня;
- звернути увагу на можливі співвідношення нової задачі із попередньою [149].

У даному аналітичному аспекті першочерговим завданням вчителя, щодо здійснення ним проєктивної діяльності має стати робота саме із *змістом навчального матеріалу*, а відтак, його увага має зосереджуватися на наступних аспектах: спланувати систему і послідовність власних пізнавальних дій та дій учнів на кожному конкретному етапі уроку; передбачити як правильні так і помилкові варіанти мислительного пошуку школярів, їх репліки, запитання та відповіді; продумати поетапність використання різних способів підтримування психологічної зацікавленості учнів, що мають сигналізувати про реальну включеність останніх у процес пізнавального пошуку (реакція здивування, захоплення, сумніву, висловлювання різного роду припущень) [102]. У такому випадку можна говорити про те, що педагог має справу із проєктуванням, як особливою формою передбачення не лише майбутнього остаточного результату навчальної діяльності, а й можливості максимально ефективно керувати процесами розвитку та становлення дій та операцій, результатами яких є системи зв’язків, асоціацій цих психологічних механізмів, утворюваних в учнів знань, умінь, норм та цінностей [66].

Ще однією суттєвою характеристикою навчальної задачі є, на думку деяких учених, її *системність*. Так, з одного боку, для досягнення будь-якої, навіть найближчої цілі навчання, потрібна не одна задача, а декілька, а з іншого – розв’язання однієї із них зумовлює внесок у досягнення рівновіддалених освітніх цілей. Скажімо в експериментальному навчанні Г.Г. Микуліної ця вимога реалізувалась завдяки введенню внутрішньої символіки замість

різноманіття конкретних цифрових значень, що зазвичай використовуються при методичній організації курсу навчання молодших школярів математиці. Результати дослідження виявили, що спеціальна організація навчального процесу, коли учень навмисно ставиться у ситуацію, де йому потрібно розв'язати власну навчальну задачу, справляє значний позитивний вплив на ефективність освоєння матеріалу [79]. Вочевидь таке підвищення ефективності має місце через те, що при зіткненні із власне навчальною задачею учень із самого початку орієнтується на виділення загальної властивості предмета відповідної діяльності, а не на конкретний продукт. У результаті такого ставлення учня до задачі сам процес її розв'язування постає як пошук і визначення повної узагальненої орієнтаційної основи діяльності.

На основі вищезазначеної класифікації Г.А. Суворова [125] запропонувала методику оцінки шкільних підручників з позицій змісту наявних у них навчальних задач і пізнавальних дій як суто навчальних, котрі актуалізуються при їх розв'язуванні. Підкреслюючи значущість даного типу задач у формуванні психологічної системи навчальної діяльності, увага автора була зосереджена на саме *змісті* навчальних задач, що уможлиблює чи не уможлиблює створення вчителем навчальних ситуацій, які сприяють розвитку пізнавальної та особистісної сфери учнів і стимулюють формування їх як суб'єктів навчальної діяльності. Зміст навчальних задач діагностувався за трьома основними показниками: 1) їх *повнота* – співвідношення реального і максимально можливого, а також реальної і потенційно можливої кількості типів і категорій цих задач у темі і розділах підручника; 2) їх *щільність* – частота використання того чи іншого типу і категорії задач; 3) *показник когнітивної складності*, що характеризує перевагу тих чи інших категорій когнітивної складності конкретних навчальних задач; 4) *варіабельність*, що констатує співвідношення кількості різного типу навчальних задач до їх загального числа у тій чи іншій темі чи розділі підручника.

Вказуючи на важливість інструментального та методичного забезпечення навчального процесу, цілий загаль авторів (М.М. Балашова, В. Паронджанов,

В.В. Серіков, В.А. Слостенін, І.С. Якиманська та ін.) звертають особливу увагу саме на проблему проектування навчального матеріалу, називаючи навчальну задачу одиницею його розподілу, та зазначають наявність наступних вимог до організації навчального матеріалу: 1) він має бути побудований таким чином, щоб учень мав можливість вибору при розв'язуванні навчальних задач; 2) він повинен мати таке змістове спрямування, яке сприяє самоосвіті, саморозвитку та самовираженню школярів під час навчального процесу та забезпечує побудову, реалізацію, рефлексію та оцінку учіння як діяльності суб'єкта.

Узагальнюючи вищесказане, відмітимо, що наведені підходи до аналізу психологічного змісту поняття “навчальна задача” відображають погляди провідних наукових шкіл. З позиції системного підходу у формуванні освітньої діяльності навчальну задачу розглядають як явище суб'єктивного плану, обов'язкову ланку у процесі розуміння та особистісного прийняття цілі навчальної роботи, де останнє відбувається у процесі конкретизації її в навчальних задачах. Зокрема, психологічну характеристику процесу прийняття становить процес суб'єктивного виокремлення цілі на основі поставленого перед учнем завдання. Іншими словами, переведення навчального завдання в навчальну задачу й актуалізація цілі в той момент створює власне проблему постановки навчальної задачі.

Таким чином, під *системою навчальних задач* слід розуміти “...логічно чітку, оптимальну сукупність навчальних задач найважливіших видів та типів, що у взаємодії забезпечують досягнення цілей розв'язання задач, що сприяють управлінню педагогічним процесом” [21].

Відтак можна говорити про наступні особливості постановки системи навчальних задач:

– основною підвалиною формування системи навчальних задач є спільна паритетна діяльність учителя та учня в результаті чого останній оволодіває не тільки певними способами дій, а й цілеспрямовано засвоює суспільно вироблені (суспільно зафіксовані [76]) способи діяльності щодо реалізації життєвих цілей;

– при постановці навчальних задач учень розглядається не тільки як об’єкт навчальної діяльності, а й як суб’єкт;

– навчальна задача може бути визначена як розв’язана лише тоді, коли певні зміни в суб’єкті будуть не тільки результатом діяльності, а й відповідатимуть поставленим цілям;

– постановка і розв’язання навчальних задач здійснюється у рамках освітньої діяльності і постає з боку педагога як об’єкт управління [76].

Отож, однією з найбільш характерних особливостей навчальної задачі є чітко зорганізований організаційний простір, адже її реалізація відбувається в умовах безперервної взаємодії між суб’єктами діяльності (учнем та вчителем) і має забезпечити не тільки індивідуальний розвиток реальних і потенційних можливостей кожного з них, а й сприяти створенню особливого організаційного клімату, який внутрішньо мотивує вчителя та учня, забезпечує їхню пошукову активність у перетворенні довкілля і самих себе, максимально реалізує емоційний, інтелектуальний та вольовий потенціал. При цьому особливо важливим компонентом цього процесу є організаційна робота вчителя, основне завдання якої полягає у моделюванні поведінки та управлінні навчальною діяльністю окремої особи чи групи, коли особливо гостро постає питання наявності певного алгоритму дій у різних педагогічних ситуаціях, тобто виникає й розв’язується проблема створення програми учнівської діяльності.

1.3. Визначення дефініції та концептів дослідження

Більшість проблем задачного підходу, як зазначалося, виникають саме через невизначеність та неоднозначність трактування основних понять окресленої тематики. Так, наприклад, коли мовиться про такі терміни, як “задача”, “завдання” та “проблемна ситуація”, то одні джерела називають завдання, проблемну ситуацію, проблему і питання різними ступенями

побудови задачі, інші – просто зводять їх до задач. Так само одні науковці зосереджують свою увагу на дослідженні та розмежуванні таких категорій як “задача” і “завдання”, коли в одному випадку задачу розглядають як специфічний вид завдання [8, с. 21], у той час як інші завдання позначаються як окремий різновид задачі [9; 41], де ціль задається як вимога до суб’єкта (наприклад, щось зробити чи виконати) і тоді з’являється можливість говорити про існування деякої програми мисленнєвих дій, котрі мають привести людину до певного результату.

Проаналізуємо засадничі положення щодо тлумачення вищезазначених понять. Будь-яка *задача* *структурована* [158], тобто містить наступні компоненти: 1) ціль (вимогу), 2) умови задачі, 3) функції і зв’язки її об’єктів. Залежно від того, що міститься у тексті – ціль чи вимога, мовиться про навчальну задачу чи завдання. У *завданні*, що ставиться перед учнем, сформульовані визначені, об’єктивні вимоги до результату наступної дії. Завдання як “система зовнішніх вимог до діяльності людини” формує спрямованість цієї діяльності. Тому вимога є основним компонентом у структурі завдання. В.Т. Дорохіна під завданням розуміє сукупність об’єктивних умов, що задаються учню завдяки діям (зокрема, вербальним вимогам) учителя, а *задача* – явище суб’єктивного плану, тобто мета, яка існує за певних умов [38]. У завданні мета не дана, а лише об’єктивно задана суб’єкту. Тому процес її суб’єктивного виокремлення на основі поставленого перед учнем завдання психологи розглядають як основну психологічну характеристику тієї специфічної ланки навчальної діяльності, яка визначається як “прийняття” завдання.

Обов’язковими компонентами задачі, як зауважує Г.О. Балл, є предмет задачі, що знаходиться у вихідному стані, та вимога, що має на меті привести цей предмет у потрібний стан [7, с. 32]. Якщо у розпорядженні суб’єкта наявні готові засоби досягнення потрібного стану і він це розуміє, то має місце випадок так звана *безпроблемна задача*, а якщо у суб’єкта немає таких засобів або вони наявні, але він цього не розуміє, то завдання породжує *проблемну*

ситуацію. Остання уже містить у собі вимоги до діяльності, початкові умови і фіксовані ускладнення та перешкоди на шляху досягнення потрібного стану; причому основною передумовою виникнення її є саме *проблемна задача*, що характеризується як:

- досягнення невідомого, відкриття нового знання чи способу дії [74];
- спосіб подання знання, що спонукає суб'єкта до отримання нової інформації, що йому невідома на даний момент [121];
- трудність, для здолання якої суб'єкт ще не готовий [99]; у даному разі проблема ототожнюється з проблемною ситуацією, або є її першоджерелом чи незаперечною умовою.

Основна характеристика проблемної ситуації – об'єктивна відсутність засобів досягнення цілей, що поставлені у даній ситуації. Для розв'язання проблеми потрібно визначити відсутні складові, виробити знання про “незнання” і знайти відсутні засоби. Утруднення суб'єкта, усвідомлення наявності перешкод при здійсненні діяльності – головне у проблемній ситуації. Зазначимо найімовірніші утруднення: а) у знаходженні шляхів їх подолання (у даному випадку проблемна ситуація породжує задачу, головним компонентом якої стає шукане); б) в усвідомленні відсутності шляхів подолання перешкод чи існування між ними протиріччя (усвідомлення власного незнання, нерозуміння). У зв'язку з цим Г.С. Костюк зауважує: “Проблемна ситуація характеризується не просто незнанням, а усвідомленням людиною того, що у відомому є дещо невідоме, суттєво важливе для неї (людини) і в той же час таке, що неможливо відразу з'ясувати” [61, с. 279]. Дане визначення передбачає наявність у людини якоїсь певної кількості інформації про об'єкт, що її цікавить, тобто для розв'язування проблемної ситуації вона обов'язково використовує елементи репродуктивного мислення, а поява нового знання неможлива без використання вже наявного. З даним твердженням не погоджується К. Дункер, котрий стверджує: “У проблемній ситуації обов'язково чого-небудь не вистачає (інакше вона була б не проблемною, а простою ситуацією), і ця невідома ланка повинна бути знайдена

за допомогою мисленнєвого процесу” [40, с. 79]. При цьому, як доводить автор, мислення є провідним процесом у переході від наявного стану предмета у бажаний, а дії, які його супроводжують, – лише допоміжна ланка. Такий підхід дещо суб’єктивує проблемну ситуацію, оскільки не враховує основних джерел мислення, які завжди знаходяться у зовнішньому світі та знаходяться у постійній взаємодії із внутрішнім світом особистості.

Водночас саме із проблемної ситуації народжується *проблема*, головним компонентом якої є суперечність, котра може бути трьох видів: а) пов’язана із отриманням результатів, протилежних до очікуваних (тобто суперечливість самої системи знань); б) самого матеріального об’єкта, що вивчається, коли виникає проблема його пізнання; в) між суб’єктом і об’єктом у процесі пізнання, себто протиріччя “між пізнавально і цілепокладально налаштованою свідомістю і самим об’єктом” [101].

Аналіз суперечностей і вибір шляхів їх подолання (тобто поява шуканого) перетворює проблему у відкриту *задачу*, тип якої невідомий, і доки не знайдений принцип її вирішення, вона розглядається як проблема [121]. Як пише В. Оконь: “Проблема не є те ж саме, що і задача... Проблемний характер для даного індивіда мають лише такі задачі, в яких міститься певна практична чи теоретична трудність, що вимагає дослідницької активності і приводить до розв’язання” [99, с. 38–39]. На думку В.Т. Дорохіної, те, що у шкільній практиці і в методичній літературі прийнято називати задачами (наприклад, задачі математичні, фізичні, хімічні тощо), насправді є задачними ситуаціями [38].

Отже, ситуація – це система, компонентами якої є об’єкти та їх зв’язки (останні можуть бути описані за допомогою функцій об’єктів). Задачна ситуація містить деяку ціль (вимогу). “Для того щоб задачна ситуація стала задачею, вона повинна, по-перше, відобразитися у свідомості розв’язувача і, по-друге, бути прийнятою ним” [76, с. 231].

Істотним внеском у теорію задач стало проведене Л.М. Фрідманом розмежування понять “проблемна ситуація” і “задача як знакова модель

проблемної ситуації”. “Будь-яка проблемна ситуація вимагає свого розв’язання, тобто знаходження способу здолаття перешкоди і здійснення наміченої цілі... Для вирішення проблемних ситуацій людина висловлює їх на деякій мові, інакше кажучи, будує їх знакові моделі. Побудова знакової моделі проблемної ситуації є першим етапом її розв’язання, у процесі якого уточнюється характер та особливості ситуації і перешкоди, ситуація поділяється на окремі її характеристики, встановлюються зв’язки і співвідношення між характеристиками ситуації і перешкоди тощо. Будь-яку знакову модель проблемної ситуації ми будемо називати задачею” [134, с. 54].

Окрему позицію у наукових пошукуваннях провідних науковців займає питання про відношення між суб’єктом, котрий розв’язує задачу, і самою задачею. Одні психологи Я.О. Пономарьов, Ю.М. Кулюткін, Л.Л. Гурова, Г.О. Балл та інші не мислять позасуб’єктного існування задачі. На їхню думку, суб’єкт розглядається як невід’ємна складова задачі, яка є станом, ситуацією, метою. Тоді коли інші чітко розрізняють поняття “проблемна ситуація” і “задача” у контексті суб’єктивної належності. Так, О.М. Матюшкін підкреслює суб’єктивність проблемної ситуації та об’єктивність задачі “Поняття “проблемна ситуація” і поняття “задача” – це принципово різні поняття, що означають різні психологічні реальності” [73, с. 31]. Далі він вказує на те, в чому саме полягає зазначена відмінність: “Суб’єкт не потрібний для визначення поняття задачі, тому що задача за своєю структурою є об’єктивно задане і сформульоване у словесній чи знаковій формі відношення...”. Між тим “проблемна ситуація характеризує специфічний вид взаємодії суб’єкта й об’єкта” [73, с. 32]. Аналогічної думки дотримується ціла група інших авторів – А.В. Брушлинський, Л.М. Фрідман, А.В. Фурман та інші.

На основі проведеного теоретичного аналізу наукових джерел зазначимо, що окремого висвітлення потребує психологічний аспект процесу розв’язування задач. Так, зустрічається використання терміна “розв’язання задачі” і “процес розв’язування задачі”. Г.О. Балл розглядає термін розв’язання задачі як “зміну предмета задачі, що полягає у його переході із актуального

стану в потрібний” [7, с. 20]. Під актуальним станом автор розуміє будь-який стан (фактичний чи уявний), який протиставляється потрібному стану, із якого може чи повинен бути здійснений перехід у цей потрібний стан. А процес розв’язування задачі визначається як “фрагмент функціонування розв’язуваної системи, що здійснюється нею при розв’язанні задачі, що розглядається, чи із метою її вирішення. Взаємодіючу систему, котра забезпечує чи повинна забезпечувати розв’язання задачі, ми називаємо такою, що розв’язується” [7, с. 17–21].

Психологічний підхід дещо по-іншому трактує зміст поняття “процес розв’язування задачі”, а саме з позиції діяльності суб’єкта, який його здійснює. Так, А.Ф. Єсаулов, зазначає що розв’язування задачі – це процес “похідний від двох факторів: а) від особливостей самої задачі (насамперед, її структурних характеристик – співвідношення частин чи компонентів) та б) від індивідуально-типологічної характеристик тих, хто її розв’язує; [159,с. 18]. Він же підкреслює, що суть розв’язування задачі “полягає у перетворенні умов і вимог, що неодноразово співвідносяться між собою. Суб’єкт намагається весь час зблизити, зіштовхнути, зіставити і співвіднести між собою умови і вимоги, задіюючи їх у єдину систему відношень, котрі у психології називаються основними відношеннями задачі” [160,с. 22]. Прихильники ж так званого стратегіального підходу до процесу розв’язування задач (Дж. Брунер, Л.Л. Гурова, Ю. Козелецький, М.Л. Смульсон, Ю.Л. Трофімов та ін.), зазвичай трактуючи поняття “стратегія” як план або програму дій, котра відображає один із можливих способів розв’язання який людина формує чи вибирає з відомих їй, все ж розділяють такі терміни як “спосіб”, “метод” і “план” розв’язування. При цьому перші два мають здебільшого об’єктивний характер, абстраговані від особистості, індивіда, оскільки одним і тим самим способом чи методом може скористатися будь-хто, а останній вказує лише на послідовність дій. Більш детально поняття “стратегія” обґрунтоване у психологічній теорії В. О. Моляко, який трактує його як індивідуалізовану розумову тенденцію, прояв певної спрямованості мисленнєвої діяльності особистості. Підтримуючи дане

положення А. Коваленко визначає стратегію як “складне утворення, в якому інтегрується досвід психічної діяльності особистості, котрий містить різноманітні дії, які, з одного боку, визначаються когнітивно-особистісними якостями суб’єкта, з іншого – об’єктивними чинниками (параметрами задачі)” [55, с. 116].

Традиційний підхід до проблеми розв’язання задач ґрунтується на дослідженнях трьох відомих шкіл – С.Л. Рубінштейна, О.М. Леонтьєва і Г.С. Костюка. Провідна концепція С.Л. Рубінштейна про розподіл проблемної ситуації на два основних структурних елемента – відоме і невідоме, підтримує концепцію про лінійність мисленнєвого процесу, тобто непорушність наступності компонентів “проблемна ситуація – задача – процес розв’язування – результат”, хоча і підтримувалася багатьма вченими та все ж мала істотні недоліки. Так, А.В. Брушлинський [19] довів, що під час розв’язування задачі детермінація мислення являє собою процес її переформулювання. Тому навіть при виконанні добре структурованих із прогнозованим результатом навчальних задач відбувається їх *доопрацювання і перевизначення*. Відповідно до цього кожне нове формулювання задачі є узагальненням, заснованим на попередньому аналізі й водночас слугує відправним пунктом для подальшого аналізу і розвитку думки. При цьому попередні дії не тільки визначають наступні, а ще й спричинені ними. Відтак має місце так зване явище корекції, котре пізніше отримало назву *довизначення* у роботах Ю.І. Машбиця [76] і Г.О. Балла [9].

Разом з тим, правильно сформована задача повинна відповідати об’єктивним вимогам, прописаним у проблемній ситуації, тобто те, що дано в задачі відноситься до відомого, а те, що потрібно знайти – до шуканого [9]. У даному випадку спостерігається ще одне явище, притаманне мисленнєвому процесу – *підміна* поставленої вчителем задачі власною по причині ігнорування чи заданого задачею обмеження (наприклад, умов чи вимог).

Неграмотно сформульоване вчителем завдання також є однією з головних перешкод на шляху прийняття задачі учнем. Результатом його може стати так

звана *підміна однієї задачі іншою* [38]. Психологи виокремлюють основні причини, що можуть призводити до даного явища: а) внаслідок порушення процесів суб'єктивації цілей; б) через спотворення змісту завдання (задачі) з огляду на внутрішні умови особистості; в) у зв'язку з невизначенням задачі; г) через підміну цілі навчальної задачі або її незрозумілість. Зауважимо, що у деяких наукових джерелах проблему підміни задачі ототожнюють із її перевизначенням, вкладаючи у це поняття негативний зміст. Однак ще пізній бігевіорист Nachman розглядав перевизначення завдання в задачу як фактор прийняття цієї задачі. При цьому він доводив, що перш ніж суб'єкт приступить до виконання завдання (Nachman розумів його як систему зовнішніх стимулів), він “перевизначає” його, внаслідок чого зовнішнє завдання перетворюється на внутрішню задачу, причому між задачею та завданням можуть виникнути розбіжності [168]. Пізніше на те, що саме досвід учня відіграє роль визначального фактору перевизначення навчальних задач, також указували багато інших авторів – Д. Пойа, В.Н. Пушкін, Т.В. Дорохіна та ін.

Отже, спочатку, на засадах зовні створеної проблемної ситуації, формулюється задача, що передбачає вичленення деяких відомих умов та цілей, або проблема як “особливе пізнавальне завдання, спосіб розв'язання якого невідомий людині й має бути знайдений нею у процесі цілеспрямованого пошуку” [141,с. 143] та одне або декілька проблемних запитань, на які треба відповісти. Для того щоб учень зумів розв'язати поставлену перед ним навчальну проблему, він, по-перше, має усвідомити її пізнавально-сміслову суперечність, по-друге, відобразити її у конкретній знаковій формі (поставити перед собою низку проблемних задач), а вже потім, використовуючи набуті знання, норми, вміння та навички, відшукати потрібний результат. За твердженням Г.О. Балла, процес розв'язування задачі являє собою організований “вплив на предмет задачі, що зумовлює її перехід із вихідного стану у потрібний. Розв'язана задача, тобто задача, предмет якої приведений у потрібний стан, перестає бути задачею” [5, с. 34].

Відтак навчальна проблемна ситуація може породжувати декілька проблем і проблемних задач; тоді ядро першої становить усвідомлення учнями пізнавально-сислової суперечності, а системи проблемних задач – кожна з цих суперечностей, тільки відображена за допомогою різних знакових форм. А це означає, що центральним елементом навчальної проблемної ситуації є суб'єкт, задачі – знаковий об'єкт, а проблеми – пізнавально-сислова суперечність.

Висновки до розділу

1. Розуміння будь-якої усвідомленої людської діяльності як безперервної низки постановки та розв'язування різних типів задач, дає підстави стверджувати про певну універсальність останніх. Проведені вченими-психологами наукові пошукування, що отримали своє узагальнення у так званій загальній теорії задач, перетворили поняття “задачі” у міжнаукову категорію, якою нині користуються представники різноманітних галузей знань. Досягнення саме вітчизняних учених (Г.С. Костюка, Г.О. Балла, В.М. Глушкова, Ю.І. Машбиця, В.О. Моляко, А.Б. Коваленко та інших) дозволяють говорити про існування не просто теорії задач, а власне задачного підходу, що пояснює різнопланові аспекти культурного життя людини, зокрема того, що торкається його спеціальної організації, втіленому, насамперед, в освітній сфері.

2. Основними положеннями задачного підходу є наступні:

- будь-яка задача містить трудність, яку суб'єкту треба подолати;
- текст задачі обов'язково охоплює умови та вимоги; умова задачі – це опис ситуації особливого типу, у якій невідома якась характеристика того чи іншого об'єкта; вимога задачі полягає у детальному описі так званих шуканих характеристик, для чого використовуються зв'язки між її відомими та невідомими параметрами;

- кількість відомих та невідомих характеристик у задачі може бути різною;
- для того щоб зовнішня задача (завдання) стала внутрішньою, вона має бути прийнятою суб'єктом діяльності;
- розв'язати задачу означає виконати її вимогу.

3. Основною умовою виникнення та розв'язання будь-якої задачі є наявність внутрішньої проблемної ситуації, яка функціонує у мислєдіяльності суб'єкта.

4. Специфіка функціонування навчальної задачі в освітньому процесі полягає у тому, що з її допомогою здійснюється не просто керівництво як відповідною діяльністю учня задля оволодіння ним системою наукових знань так, і підвищення його інтелектуального рівня, а й створюються належні умови для повноцінного та активного долучення останнього до педагогічно організованого пізнавального процесу і для розвитку його здатності самостійно керувати власною учбовою діяльністю.

5. За допомогою психологічно спроектованої системи навчальних задач в учителя є можливість спрогнозувати та здійснити попередню розробку їх оптимальної наступності, повно врахувати принципи відбору, прийоми постановки, методики створення, діагностики, використання, моніторингу за логікою розгортання керованого педагогічного процесу задля ситуативного розвитку особистісно значущих рис учнів.

Основні результати даного розділу опубліковані у працях [85; 91].

РОЗДІЛ 2

ЗАСАДИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАДАЧ

2.1. Психологічне проектування системи навчальних задач у контексті особистісно зорієнтованого навчання

Сучасне суспільство нині знаходиться на стадії інтенсивних та складних соціально-економічних перетворень. При цьому надзвичайно важливу наукову та практичну роль відіграють психолого-педагогічні інновації, які спрямовані на розвиток особистості майбутнього громадянина. Іншими словами, відбувається зміна “векторів” у педагогіці та освіті, пов’язана з переходом від навчання як нормативно заданого процесу до учіння як реалізації вже сформованої індивідуальної пізнавальної діяльності школяра з метою її максимального виявлення, використання, “окультурення” результатами суспільно-історичного досвіду. Такий підхід передбачає вироблення відповідних технологічних умов інтенсифікації цілісного педагогічного процесу за умов особистісно зорієнтованого навчання, концептуальними засадами якого є наступні положення:

– таке навчання має забезпечувати розвиток і саморозвиток особистості учня, зважаючи на його індивідуально-психологічні особливості як суб’єкта пізнавальної та предметної діяльності;

– враховуючи особистісні схильності, інтереси, ціннісні орієнтації і суб’єктивний досвід кожного окремого учня, уможливити його реалізацію у пізнанні, навчальній діяльності, щоденній поведінці;

– зміст, форми, засоби і методи навчання повинні підбирати та організовувати таким чином, щоб учень міг проявити вибірковість до предметного матеріалу і способів його формовиявлення;

– критеріальна база такого типу навчання має враховувати не лише сформований рівень знань та умінь, а й забезпечувати достатні умови особистісного зростання школяра у сфері загальноприйнятих норм і цінностей;

– розмежовувати поняття “здатність до навчання” (рос. – “обучаемость”), як процесу оволодіння знаннями і навичками, який забезпечує соціальну адаптацію дитини в довкіллі, та “освідченості”, що формує індивідуальне сприймання світу, можливість його творчого перетворення, сприяє задіянню та використанню власного суб’єктивного досвіду учня в інтерпретації та оцінці фактів, явищ, подій навколишньої дійсності на основі особистісно значимих цінностей і внутрішніх установок;

– пріоритетними вважатимуться ті складові навчально-виховного процесу, які максимально повно розвивають індивідуальність учня, створюють сприятливі умови для його саморозвитку і самоствердження;

– зазначене навчання повинне ґрунтуватися на принципі варіативності, тобто на визнанні поліваріантності змісту і форм освітнього процесу, вибір яких має здійснюватися вчителем з урахуванням мети розвитку кожного учня, його психолого-педагогічної підтримки у пізнавальному процесі та складних життєвих ситуаціях [161, с. 5–6].

Гуманістичний тип педагогічної діяльності, обстоюваний засновниками особистісно зорієнтованого навчання, бере свій початок із праць видатних педагогів-гуманістів Я.А. Коменського, Ж.Ж. Руссо, П.Ф. Каптерева, М.Монтесорі та інших і знаходить подальший розвиток у роботах сучасних науковців (Е.В. Бондаревська, О.С. Газман, М.В. Кларін, С.В. Кульневич, В.В. Серіков та ін.), які створили авторські інноваційні моделі освіти, що ґрунтуються на так званих “реаліях особистісного існування” людини – творчому мисленні, рефлексії, відповідальності, впевненості тощо.

За умов реорганізації освітнього простору міжособистісних стосунків у навчально-виховному процесі актуальності набуває проблема розвитку особистості учня як суб’єкта психолого-педагогічного проектування. Методика проектування при цьому ґрунтується на використанні особливої класифікації

дидактичного матеріалу і, за словами І.С. Якиманської, “на відміну від різнорівневої (за змістом знань), є справді особистісно зорієнтованою” [161]. У зв’язку з цим актуалізується проблематика реалізації творчих можливостей педагогів-практиків в оволодінні та вдосконаленні технологічного підходу у сфері проектування особистісно спрямованого освітнього процесу.

Основоположником теорії і практики педагогічного проектування можна вважати А.С. Макаренка [71], котрий висунув ідею розробки педагогічної техніки створення нової людини та був прихильником формування різносторонньої сильної особистості. На думку видатного російського вченого Н. Павлова, він заклав основи традиційної проектної діяльності в освітній галузі, апробував на практиці нову схему педагогічної роботи, обґрунтувавши педагогічний задум і механізми його реалізації, а також об’єднав два основних змісти проектування у єдине поняття “соціального проектування”: а) *прожекування* як ідеальне проектування (характерне для утопій) і б) *власне проектування* як практична реалізація проекту в системі педагогічному впливу на особистість. У даному контексті Н. Павлов виокремив три типи проектування – соціальне, ідеальне та соціокультурне, а педагогічне проектування є синтезом останніх двох [100].

Саме поняття “*проектування*” трактується як процес створення проекту, тобто прототипу, прообразу уявного чи можливого об’єкта, стану. Етимологія терміна “проект” походить від лат. *project*, що означає “кинутий вперед”; вона досить обширна, та найчастіше визначається як задум, план якого-небудь об’єкта [15; 18]; – попередній текст певного документа; – деяка акція, сукупність заходів, що поєднані однією програмою, чи організаційна форма цілеспрямованого діяння; – діяльність щодо створення (вироблення, планування, конструювання) якої-небудь системи, об’єкта чи моделі [36; 67].

Таким чином, *науковий проект* – це “системоутворювальний спосіб організації інноваційної діяльності, що технологічно забезпечує дотримання базових теоретичних вимог у створенні нових соціальних структур, а саме умовами її поступального розвитку, збереження функціональної цілісності у

ситуації невеликих витратних ресурсів та максимальної активізації всього можливого потенціалу соціальної організації” [27, с.123].

Методологічною основою будь-якого проектування, у тому числі і навчальних задач, є моделювання проекту. *Моделювання* – створення загальної ідеї чи цілі та визначення основних шляхів її досягнення. Подальша розробка створеної моделі й доведення її до рівня практичного використання називається *проектуванням* [29; 95]. На відміну від проектування процес моделювання не досягає повного уявлення про об’єкт, що вивчається, зокрема, його траєкторію руху і розвитку. Такі дані може і повинна забезпечувати *програма*, що має містити логічно обґрунтовану схему переходу від наявного стану предмета дослідження до “ідеального” образу його майбутнього, враховуючи сукупність умов, зміст і структуру дій, що сприяють перебігу даного процесу. Основною передумовою створення програм нового типу є їх операціонально-цільова спрямованість, коли кожен учасник освітнього процесу відповідає за певну ланку роботи. Тільки за чіткого розподілу функціональних обов’язків і конкретизації окремих завдань, об’єднаних нормативним психолого-педагогічним змістом, можна досягнути позитивних результатів.

З огляду на вищезазначене можна сказати, що програма є немовби оболонкою, всередині котрої прописані кроки, які слід виконати, щоб досягнути якоїсь конкретної цілі (мети). Але реалізація програми не може бути здійснена без конкретного плану, за яким проходитиме рух-поступ до поставленої мети. План, долучений до програми, але не є її невід’ємною частиною, оскільки в деяких випадках, коли виконання програми не потребує використання великої кількості операцій чи дій, вона може бути виконана одразу ж, без детального планування. Відтак план – це заздалегідь намічений порядок, послідовність здійснення якої-небудь програми; або схема дій, які потрібно буде виконати, щоб досягнути поставленої цілі. Тоді як невід’ємною частиною плану є наявність конкретних кроків і зазначення точних дат їх реалізації (рис. 2.1).



Рис 2.1. Порівняльна характеристика способів конструювання майбутнього

Незважаючи на різні гносеологічні значення, проектування, моделювання і програмування мають схожу онтологію і здійснюють спільне завдання – наукове передбачення. Предметом нашого дослідження є саме проектування, яке займає провідне місце у створенні нових системних способів конструювання майбутнього. С.Б. Кримський зазначає, що “..проект працює не з майбутнім, а практично перетворює можливості теперішнього, незалежно від їх футурологічної орієнтації. План є дороговказом, проект – його діяльнісне використання, а програма, яка є “машиною на папері” (логічним механізмом), однозначно детермінованою системою” [63, с. 53–54]. Вчений наполягає на тому, що за сучасних умов розвитку наукової думки проект, разом із теорією, стає найважливішою формою організації наукового знання та його зв’язку з практикою, і якщо остання є універсальною формою теоретичного освоєння світу, то перший – універсальною формою його конструювання [63]. У зв’язку із вищенаведеним, С.Б. Кримський обґрунтовує формальну структуру проекту (рис. 2.2).

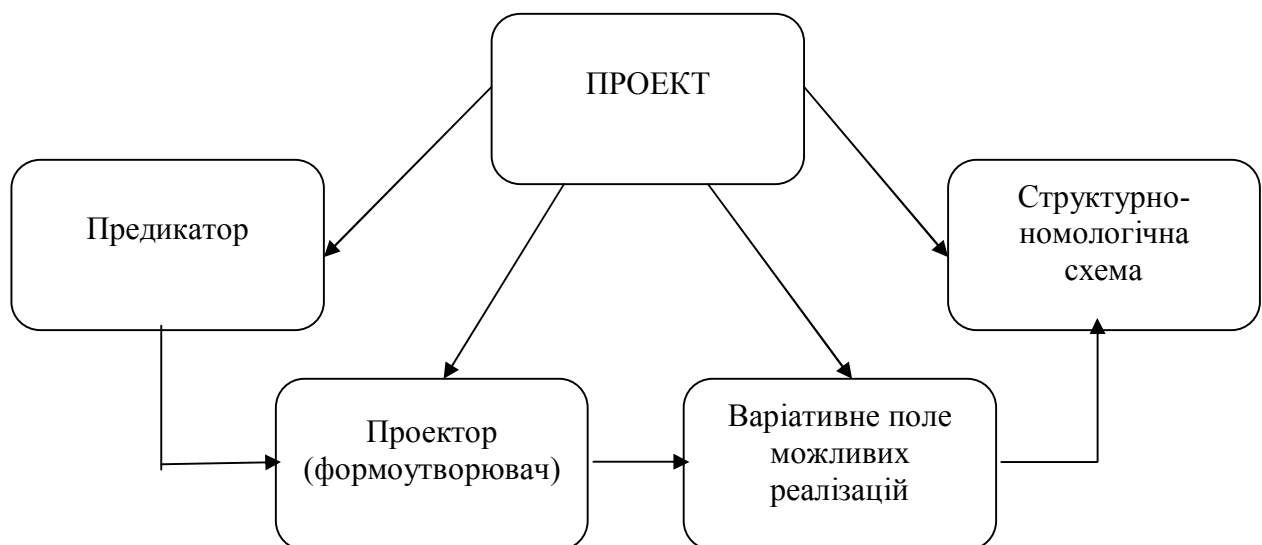


Рис. 2.2. Структурні компоненти проекту (за С.Б. Кримським)

У даному випадку *предикатор* трактується як предметний процес чи процес-оригінал, що є джерелом проблемних ситуацій та виявляє ступені свободи в оперуванні можливостями їх розв’язання та функціонально утримує наступні дані: – фіксує вихідний стан світу, завдань проекту та водночас

критерії їх осмислення; – містить опис наявних засобів, типу побудов та міркувань; – передбачає вибір розрахунків значень умов, оцінки забезпечення цілей ресурсами. **Структурно-монологічна схема**, своєю чергою, описує закономірності та закони, які дозволяють оперувати ідеальними об'єктами на зразок реальних, а також визначає режим проектування, його привнесені показники, ліміти застосування теоретичних ідеалізацій. Механізм реалізації проекту називається **проектор чи формоутворювач**. Він задає певні операції та фіксує чекання, які виникають у процесі очікування на результат, пов'язує порядок операцій із термінами виконання проекту, наявними ресурсами та організаційними заходами, розподіленням функцій управління і виконавчими актами. Останній компонент проекту має назву **“варіативне поле можливих реалізацій”** та містить блоки контролю й оцінки.

Вочевидь основною характеристикою проекту є його множинність та варіабельність, тобто можливість обирати найраціональніший шлях руху до зазначеної мети. Отож саме проектування – це той місток, який має на меті поєднати наукову теорію із практикою її реалізації, адже людство давно зрозуміло неможливість їх механічного сполучення. “Проект є умовою та гарантом реалізації певної системи вимірів і критеріїв конструктивної діяльності. До них належать оцінки та врахування перспективних потреб, надтехнологічність і здатність до реалізації завдань, їх економічну ефективність, соціально-екологічну доцільність та керованість, надійність та оптимальність засобів” [63, с. 50]. Відтак наукове проектування має забезпечувати виконання основоположного принципу навчання – розвитку, що був уперше обґрунтований ще понад двісті років тому відомим педагогом Г. Песталоці, після чого сама ідея розвитковості стала провідною і залишається донині такою для усієї педагогічної науки.

Незважаючи на те, що питання педагогічного проектування цікавило багатьох учених (В.С. Безрукова, В.П. Безпалько, Е.Г. Кагарова, Ю.М. Кулюткін, Г.С. Сухобська, В.М. Монахов та ін.) та було досить детально ними досліджене, зауважимо, що й досі не вироблено єдиного підходу до

розв'язання даної проблеми і головне, чітко не визначено об'єкт проєктивної діяльності. Так, наприклад, в одному випадку проєктування відносять до діяльності учнів (“учнівське проєктування”, “метод проєктів”), а в іншому – до діяльності вчителя (“педагогічне проєктування”, “освітнє проєктування”).

При особистісно зорієнтованому підході педагогічне проєктування, на думку В.В. Серікова, дає змогу “стерти межу між змістовним і процесуальним аспектами навчання” [122], а Е.А. Тирська [126] розглядає його як “мотивований спосіб зміни педагогічної дійсності, підґрунтям якого є результат самовизначення його творця у ціннісно-змістовому педагогічному просторі”. У такий спосіб процес навчальної взаємодії стає джерелом особистісного досвіду дитини, а співвідношення особистісного і предметного компонентів останнього, зачіпає проблему постановки та розв'язування навчальних задач у цілісному освітньому циклі.

За умов особистісно зорієнтованого навчання, коли учень постає в ролі активного носія суб'єктивного досвіду і від його індивідуальних можливостей залежить ефективність створення та управління самим навчально-виховним процесом, доцільніше говорити саме про проєктування як реальне створення і практичну реалізацію проєкту, ніж про прожекування як ідеальну модель, позаяк врахування нестандартності та унікальності особистості кожного учня унеможливорює абсолютну передбачуваність та прогнозованість результатів цього процесу. Отож слушно вказати на наступні положення проєктування особистісно зорієнтованої системи навчання: визнання учня основним суб'єктом навчально-виховного процесу; визначення розвитку індивідуальних здібностей учня, як мети проєктування; добір засобів, що забезпечують реалізацію поставленої мети за допомогою виявлення і структурування суб'єктивного досвіду учня та його спрямованого збагачення; пріоритет індивідуальності, самоцінності, самобутності дитини як активного носія суб'єктивного досвіду, котрий утворюється задовго до впливу спеціально організованого навчання у школі (учень вихідно є суб'єктом пізнання); освітній процес – єдність двох взаємопов'язаних складових – навчання й учіння;

проектування освітнього процесу має передбачати можливість відтворювати учіння як індивідуальну діяльність щодо трансформації соціально значимих нормативів діяння, що задані в навчанні; при конструюванні і реалізації освітнього процесу особливо важливою є робота з виявлення досвіду кожного учня, його соціалізації, контролю за способами навчальної роботи, а також співпраця учня і вчителя, яка спрямована на обмін різним змістом досвіду і спеціальна організація колективно розподіленої діяльності між усіма учасниками; взаємодія двох видів досвіду (суспільно-історичного та індивідуального) має проходити не за лінією витіснення індивідуального “наповнення” його суспільним досвідом, а шляхом їх постійного узгодження, використання всього того, що накопичено учнем як суб’єктом пізнання у його повсякденні (тому й учіння не є пряма проекція навчання); розвиток учня як особистості проходить не тільки шляхом привласнення ним нормативної діяльності, але і через постійне збагачення, перетворення суб’єктивного досвіду як важливого джерела власного розвитку; учіння як діяльність учня, котра забезпечує пізнання, має розгортатися як процес, описуватися у відповідних термінах, що відображає його природу, психологічний зміст; основним результатом учіння має бути формування пізнавальних здібностей на основі оволодіння відповідними знаннями, нормами, вміннями [161].

Сучасні тенденції до інтеграції засобів, методів і мистецтва викладання стимулюють виникнення нових підходів до навчання, що мають забезпечити саморозвиток школярів, підсилити їхню творчу активність. Л.В. Занков свого часу писав, що у системі “учень – технологія – вчитель” педагог стає технологом та методологом, а учень – реально активним учасником навчально-виховного процесу, тобто суб’єктом освіти [45]. На основі проектування можливе здійснення складного переходу від репродуктивної діяльності учнів до продуктивної і творчої (рис. 2.3).

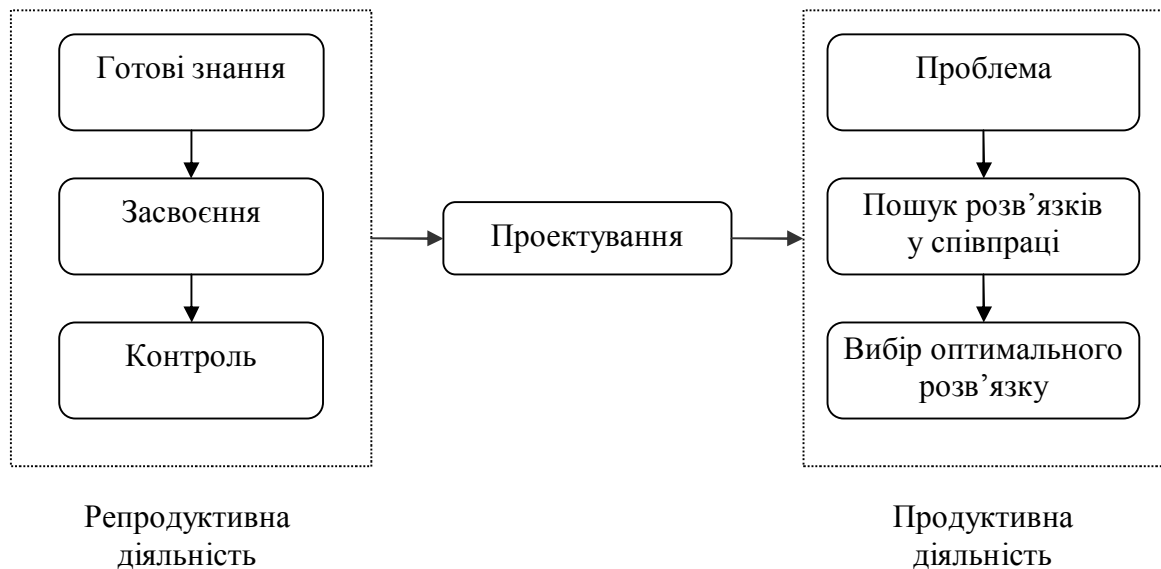


Рис. 2.3. Проективний перехід від репродуктивної до продуктивної діяльності у процесі особистісно зорієнтованого навчання

Забезпечити ж таку надзвичайно складну та багаторівневу трансформацію може лише механізм, який функціонально утримує всі потрібні для цього складові. Саме наукове проектування – один із найперспективніших шляхів удосконалення освітнього процесу. Хоча, власне, зміст навчання проектується досить давно. Впродовж усього цього часу увага вчених переважно зосереджувалася на проблемах створення ефективних механізмів управління навчальною діяльністю учнів. При цьому остання, зазвичай, розглядалася окремо від діяльності вчителя, котрий мав забезпечувати лише ефективну передачу знань, умінь, навичок та здійснювати належний контроль за рівнем їх засвоєння. Такий підхід і донині здебільшого обстоє традиційна освітня парадигма, за якої основним критерієм розумового розвитку дитини вважається обсяг знань та умінь, якими вона володіє на даний момент, а якщо конкретніше, то те, наскільки добре учень зміг запам'ятати і відтворити пропонований йому навчальний матеріал.

Провідним завданням сучасної школи є забезпечення таких умов, за яких кожен вихованець активно б долучався не лише до процесу оволодіння знаннями, а й прагнув самостійно активізувати власну пізнавальну діяльність, розвивати творчі здібності та духовно зростати. Отож з'являється можливість і

потреба проектувати сам розвивально наповнений навчальний процес, зокрема, діяльність учителя, який покликаний грамотно здійснювати його керівництво, вчасно усувати притаманну йому стихійність, а відтак підвищувати результативність. А для цього, вочевидь, потрібно володіти не лише мистецтвом практичної організації повноцінної пізнавальної діяльності школярів, а й забезпечувати розгортання їх проектно-пошукових процесів мислення не на інтуїтивному, а на науково обґрунтованому рівні [146]. Такий підхід вимагає наявності в арсеналі педагога чітко розроблених психолого-педагогічних основ проектування навчання, раціональних методів його здійснення і потрібних для цього матеріалів. Саме виокремлення серед інших навчально-виховних завдань таких, що дають змогу розглядати діяльність вчителя і учня як рівноцінну та паритетну, дало змогу по-новому поглянути на психологічну картину перебігу освітнього процесу.

Зауважимо, що роль кожного із учасників навчальної взаємодії в організації вищезазначеного процесу різнопланова. Якщо реалізація кінцевих навчальних цілей забезпечується за допомогою активності учня, то функція вчителя полягає в тому, щоб належним чином спрямовувати й підтримувати цю активність. Відтак досягнення різних цілей навчання вимагає різного рівня пізнавальної активності школярів, а отже, і синхронних дій учителя щодо її організації. Так, наприклад, різнопланові можливості традиційного шкільного навчання, визначаючи метою засвоєння заданого обсягу знань, спираються на навчальну активність репродуктивного характеру. Відповідно, головне завдання вчителя полягає у тому, щоб забезпечити розгортання саме цієї, відтворювальної, активності. Для цього йому достатньо запропонувати учням інформацію, яку потрібно засвоїти і якнайточніше переказати, тобто забезпечити її повне відтворення під час контролю правильності самого процесу та адекватності запам'ятовування заданого знаннєвого взірця. Отримані таким чином знання стають вихідним моментом у формуванні відповідних умінь, для чого вчителю треба застосувати систему вправ (що дуже часто підміняються терміном “задачі”) і, враховуючи фактичну успішність

роботи учнів, вносити потрібні корективи. Неважко зрозуміти, що всі ці дії вчителя жорстко та однозначно регламентовані традиційними методичними засобами, щонайперше такими, як навчальні плани і програми, які своєю чергою, дають змогу дотримуватися інформаційно-пізнавальної технології навчання і значною мірою стандартизують щоденну працю вчителя.

Зовсім іншу соціокультурну роль відіграє вчитель у системі навчання, котра ґрунтується на активізації пошукової пізнавальної активності учнів. Організувати та підтримувати таку активність він може, лише долучившись до їхньої конкретної учбової діяльності та перетворивши навчальний процес на паритетну діалогічну взаємодію реального співробітництва. Оскільки учень бере участь у згаданій діяльності як один із її рівноправних суб'єктів, то його освітні дії жорстко не регламентуються ззовні, зважаючи на наявність досить широкого простору творення і свободи дій з обох боків – вчителя і учнів. “Основне завдання навчання – не планувати загальну, єдину й обов’язкову для усіх лінію розвитку, а допомагати кожному учневі. із урахуванням наявного у нього досвіду пізнання, вдосконалювати свої індивідуальні здібності, розвиватися як особистість” [161, с. 11].

Описаний тип педагогічної взаємодії не є чимось принципово новим в історії освіти. Він завжди був присутній там, де школа висувала на перший план завдання розвитку учнів, а не просто забезпечувала їх деяким багажем знань і вмінь. Достатньо згадати, наприклад, античну школу чи елітарні школи нового часу. Вочевидь цей тип педагогічної роботи фрагментарно присутній і в сучасній масовій школі. Не дивно, що його втілює лише невелика частина вчителів, котрі стихійно збагачують зміст шкільної освіти та інтуїтивно знаходять відповідні засоби і способи своєї діяльності. Але найскладніша проблема тут – сутнісна переорієнтація соціально-психологічних ролей як вчителя, так і учня в навчальному процесі. Вона має забезпечувати посферний розвиток особистості, здатної самостійно оволодівати соціально-культурним досвідом з допомогою активізації творчого та критичного мислення, а також

спроможної займати активну та ініціативну позицію в навчанні і соціальному житті.

У цьому аналітичному контексті основною особливістю функціонування навчальних задач є забезпечення ефективної педагогічної взаємодії між учителем та учнями, у ситуації, коли перший покликаний забезпечити всі необхідні умови для якісного і кількісного переходу наявного рівня знань та розумового розвитку других до вищого ступеня за умов їх готовності прийняти соціально-психологічні зміни. У зв'язку з цим надзвичайно важливим видається питання про взаємопов'язану проектну діяльність обох учасників освітнього процесу, за якої кожний наступний проект навчальної задачі "...відкриває перспективи масштабнішого її функціонування у психічному житті особи" [146, с. 8]. При цьому основне завдання вчителя полягає у науково обґрунтованому забезпеченні розгортання проектно-пошукових процесів мислення учня, для чого йому потрібно не лише знати особливості постановки та розв'язування даного типу задач, а й володіти мистецтвом організації повноцінної пізнавальної діяльності учня [146]. До того ж ефективно використання навчальних задач невіддільно пов'язане із створенням перспективних методологій і технологій, що дозволяють педагогу оволодіти проєктивними вміннями як основою власної творчості у здійсненні інноваційної педагогічної діяльності.

Оскільки проект – це завжди деталізований опис практичної реалізації концептуальних основ педагогічної взаємодії, то виникає цілком реальна можливість побудови чіткої ієрархії цілей, які ставляться перед учасниками навчально-виховного процесу, починаючи із найпростіших (наприклад, треба запам'ятати окремі факти чи події, оволодіти змістом окремого поняття) і завершуючи найбільш досвідно віддаленими і складними, що передбачають суттєві і тривалі в часі зміни у структурі і наповненні психічного розвитку учня. Мовиться не стільки про формування самих цих цілей, скільки про створення чіткої, логічно завершеної системи, яка б дозволяла ефективно керувати освітнім процесом, відштовхуючись від *цілеформування*, котре

передбачає свідоме визначення мети і розробку плану дій щодо її реалізації й досягаючи *цілереалізації*, котра фіксує втілення конкретної мети в реальну освітню діяльність та розв'язує внутрішні і зовнішні суперечності між суб'єктом (учнем) та об'єктом (освітній зміст) [31, с. 78]. За умов традиційного навчання втілення такого задуму досить проблематичне, позаяк відсутність взаємоузгодженої проєктивної роботи його учасників та недосконалість методично-засобового інструментарію, створюють істотні перешкоди на шляху досягнення як найближчих, так і віддалених цілей.

Саме з цим завданням може впоратися системний підхід, що взятий нами за основоположний [49] і трактується як один із спеціальних засобів наукового пізнання, за яким досліджуваний об'єкт розчленовується на елементи, що їх розглядають у єдності, тобто як систему, а відтак система – це цілісність, що становить єдність закономірно розташованих і взаємопов'язаних частин. Їх основними ознаками є наявність:

- 1) найпростіших одиниць – елементів, які її утворюють;
- 2) підсистем – результатів взаємодії елементів;
- 3) компонентів – результатів взаємодії підсистем, які можна розглядати у відносній ізольованості, поза зв'язками з іншими процесами та явищами;
- 4) внутрішньої структури зв'язків між цими компонентами, а також їхніми підсистемами;
- 5) певного рівня цілісності, ознакою якої є те, що система завдяки взаємодії компонентів, одержує інтегральний результат;
- 6) у структурі системоутворювальних зв'язків, які об'єднують компоненти і підсистеми як частини в єдину систему;
- 7) зв'язку з іншими системами зовнішнього середовища [64].

До загальних характеристик системи відносять цілісність, структурність, функціональність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, ієрархічність, цілеспрямованість, самоорганізацію. Роздуми про неоднорідність і нерівноцінність зв'язків у системі, поліструктурність системи, співвідношення структури й організації вимагають вирішення питання про

системоутворювальний фактор, який забезпечує цілісність системи, яким, як зазначалося раніше, і має стати проект.

Таким чином, у контексті нашого дослідження, усе вищезначене набуває наступного вигляду: система навчальних задач (система) – окрема навчальна задача (компонент системи) – процеси постановки та розв’язування окремої навчальної задачі (елемент системи). З огляду на те, що будь-яка діяльність (у даному випадку навчальна) здійснюється завдяки множині взаємопов’язаних дій – одиниць діяльності, що не розкладаються на простіші, внаслідок якої досягається конкретна мета діяльності. Остання зумовлена потребою, задоволення якої потребує певних дій. Звідси, завдання діяльності – це потреба, яка виникає за певних умов і може бути реалізована завдяки визначеній структурі діяльності, до якої належать:

- її предмет – елементи навколишнього середовища, які має суб’єкт до початку своїх зусиль і які підлягають трансформації в продукт діяльності;

- засіб – об’єкт, що опосередковує вплив суб’єкта на предмет діяльності (те, що звичайно називають “знаряддям праці”), і стимули, що використовуються у певному діянні;

- процедури – технологія (спосіб, метод) одержання бажаного продукту;

- умови – характеристика оточення суб’єкта у процесі діяльності, соціальні умови, просторові та часові чинники тощо.

- продукт – те, що є результатом трансформації предмета у процесі діяльності [64].

Особливістю форм та методів, які використовуються за інноваційно-психологічної проектною діяльністю, зокрема уможлиблюють аналіз не тільки системи проміжних та кінцевих результатів навчання за допомогою відомих (самостійне розв’язування творчих задач, виконання завдань на знаходження міжпредметних зв’язків тощо) і новітніх форм роботи учнів (завдання на уважність, кмітливість та ін.), а й сам процес виконання цих завдань. “Процесуальні характеристики навчальної діяльності найістотніші з огляду розкриття динаміки психічного розвитку. За такими характеристиками можна

розмірковувати про якісні зміни пізнавальної діяльності і, чим більш чітко будуть описані істотні параметри цих умінь та прийомів, у т.ч. рівня їх сформованості, тим легше буде використати згадані процесуальні характеристики як показники ефективності навчання” [28, с. 6]. Таке зауваження видається доречним у контексті розгляду проблематики постановки та розв’язування системи навчальних задач, адже виникає можливість спроектувати цей процес відштовхуючись від навчальних цілей, котрі ініціюють у психіці індивіда процес цілепокладання – вибудовування послідовності дій, які спроможні наблизити його до реального досягнення бажаного [56, с. 71], тобто забезпечують перехід від наявного стану предмета задачі у бажаний (за Г.О. Баллом). Водночас такі характеристики цілі, як “детальність” (вказівка на те, за який час, у який спосіб, і з допомогою яких засобів треба здійснювати відповідні дії) та “структурованість майбутнього” [56] (розвивають уявлення кожного про перспективи подальшої діяльності) [31, с. 78], детально описують цей шлях.

Ще одним позитивним моментом у цьому аспекті аналізування є те, що за умов психологічного проектування навчально-виховного процесу виявляється динаміка співвідношення між складністю навчальних задач як їх об’єктивною характеристикою та їх реальною трудністю для учнів. Це стає посиленням для вчителя ще й тому, що при такій організації навчання легко забезпечується будь-яка потрібна частота фіксації результатів навчальної діяльності школярів, що одержуються за чітко визначених обставин, які до того ж можуть бути багато разів відтворені [28]. На думку І.С. Якиманської, тоді навчання вирішує подвійне завдання – *зорганізовує навчальне пізнання й оптимізує психічний розвиток учнів*. “Навчання є однією із моделей пізнання, де відношення людини і світу відтворюються як об’єктивно-суб’єктивні ...відтак його ціль – просвітити учня, допомогти йому зрозуміти ці, незалежні від нього, закони. Досягнення цієї мети здійснюється через конструювання навчального предмета як своєрідної проекції науки, що вивчає й описує об’єктивні закони” [161, с. 50].

За таких обставин пізнавальна діяльність учня розглядається як навчальне пізнання, основним атрибутом котрого є теоретичне мислення, з допомогою якого учень вивчає об'єктивні закони розвитку світу та інтеріоризує їх, набуваючи статусу рівноправного партнера освітньої діяльності. Реалізація такого підходу можлива лише за умов проектування, зокрема, на думку авторки, *проектування навчального предмета*. У цьому разі є підстави говорити про забезпечення *розвиткового* характеру навчання як у форматі знань, норм, умінь (дидактичне проектування), так і в аспекті зростання розумового і соціального потенціалу, розвитку особистісних рис учня (психологічне проектування). Так, автор оригінальної теорії розвивального навчання В. В. Давидов зазначає, що джерелом розумового розвитку дитини є не що інше, як спеціально сконструйоване для цього навчання, у якому за еталон приймаються показники, що характеризують теоретичне мислення: рефлексивність, цілепокладання, планування, вміння діяти у внутрішньому плані, обмінюватися продуктами пізнання тощо.

Однією з найважливіших інноваційних засад освітнього процесу нового типу повинна стати *психологічна основа навчання*, що забезпечила б не тільки успішне засвоєння знань протягом усього шкільного періоду, але й активізувала ресурс *саморозвитку* учня в майбутньому. А це реалістично тоді, коли суб'єктивність пізнавального змісту в учня, протікає одночасно на двох різних рівнях – теоретичному (що я знаю про світ, про себе, який я) та практичному (як я виявляю себе у ставленні до світу людей і речей). У такому разі індивідуальна траєкторія психічного розвитку дитини вибудовується у двох діаметрально протилежних напрямках – *адаптивності* (приспосовування до вимог дорослих, котрі створюють для неї нормативні ситуації) і *креативності* (що дозволяє йому постійно шукати і знаходити вихід із наявної ситуації, переборювати її, виробляти ти для себе нові, з опорою на наявний індивідуальний досвід, способи дій і знання). Тому важливо, щоб учитель не заважав роботі учнів над змістом понять, а допомагав його осмислити та розуміннево осягнути, не допускаючи при цьому спотворення їх наукового

контексту: “...для цього потрібна піраміда понять, коли “рух” зверху вниз, від загального до конкретного, від вершини піраміди до її основи є настільки ж характерним, як і зворотний процес сходження до вершини абстрактного мислення” [23]. А це означає, що у школярів потрібно сформувати різні предметно-змістові, ієрархічно організовані та когнітивні репрезентаційні структури, які використовуються як засіб виявлення, аналізу, усвідомлення і зберігання різномірних роду знань і вражень. Найбільш ефективно формування когнітивних структур проходить у процесі цілеспрямованого, систематичного і різнобічного психічного розвитку учнів, що забезпечується відповідними програмами, логіка яких побудована на реалізації принципу системної диференціації, що визначає провідний механізм такого розвитку [70]. Реалізація закону диференціації здійснюється за критеріями розвитку пізнавальних процесів (відчуттів, сприймання, уваги, пам’яті, мислення, уяви) та повноти психологічних передумов оволодіння навчальною діяльністю, тобто за наявністю таких психологічних властивостей і вмінь школярів, без яких їхня успішна навчальна діяльність здійснюватися не може (вміння копіювати зразок, заданий як наочний, здатність слухати і чути вчителя, вміння дотримуватися соціальних норм під час міжособистісної взаємодії). Крім того, формування психічних новоутворень учнів окремого віку (внутрішній план дій, мимовільність рухів, змістовність узагальнень, критичність рефлексії тощо), також є важливою передумовою оволодіння учнями учбовою діяльністю.

Основна суперечність у становленні системи наукового проектування у сфері освіти, на наш погляд, полягає не у відсутності яскравих та прогресивних наукових ідей, а скоріше у відсутності саме системності та довершеності у процесі створення та реалізації конкретних задумів, планів, проектів. Так, наприклад, дуже часто детально розроблене і теоретично обґрунтоване дослідження виявляється малоефективним і практично недієздатним через те, що передбачає докорінні, кардинальні зміни в усій освітній системі, які вимагають значних матеріальних і технічних затрат, до яких не готова ні держава, ані школа. Або, навпаки, інноваційні впровадження окремих

ентузіастів-практиків дозволяють досягнути реальних практичних результатів, проте вони залишаються надбанням конкретних навчальних закладів, оскільки, не маючи наукового підґрунтя, не можуть претендувати на всезагальне визнання.

Очевидно, що проєктивна діяльність у системі освіти має повноаспектно поєднувати методологічну роботу науковців-теоретиків і досвідно-новаторську вчителів-практиків, які спроможні спільно створити детальне нормативне уявлення про навчально-виховний процес як безперервну, взаємопов'язану, добре організовану співпрацю вчителя та учня. Яскравим прикладом такої співпраці може бути обстоювана нами модульно-розвивальна система, наукове проєктування якої дозволяє не лише зберегти існуючі основоположні засади традиційної школи, а й максимально ефективно впровадити запропоновані інновації, які ґрунтуються, “по-перше, на соціокультурній парадигмі щодо витлумачення природи освітнього процесу; по-друге, на ширшому полі проєктних завдань, оскільки йдеться не про навчальні предмети, а навчальні курси як довершений досвід соціально продуктивної діяльності учасників навчального процесу; по-третє, на змісті не стільки традиційних принципів проєктування, скільки системно аргументованих – ментальності, духовності, розвитковості, модульності” [135, с. 251]. У такому висвітленні наукове проєктування модульно-розвивальної системи якісно відрізняється від усталеної, тому що містить цілу низку особливостей, які перетворюють його на довершену професійну діяльність [135, с. 211–212]. Зокрема, їх критичний аналіз показав, що:

- пропоновані та розроблені раніше мета, зміст, форми, технології та результати навчально-виховного процесу сутнісно змінюються і наповнюються новим психолого-дидактичним змістом;

- ґрунтовна і водночас детальна теоретична, методологічна та технологічна підготовка вчителів-психологів-дослідників створює міцний фундамент і передумови для раціональної експериментальної перевірки емпіричних напрацювань за реальних шкільних умов;

- наукове проектування нового змісту навчання здійснюється на чотирьох взаємозалежних рівнях – стратегічному, тактичному, технологічному та науково-практичному;

- учням пропонується не просто засвоювати соціально-культурний досвід у формі знань, умінь і навичок, а й активно долучатися до його творення, привласнюючи ще і прийнятні соціальні норми і загальнолюдські цінності;

- завершена технологічна модель модульно-розвивального процесу за допомогою сукупності педагогічних технологій навчальної взаємодії повно реалізує ідею стадійності психосоціального розвитку вчителя і учня;

- наявне якісно-глибинне програмне забезпечення зазначеної системи передбачає підготовку наукових проектів сукупності змістових модулів (розділ, тема) навчального курсу, сценаріїв інваріантних технологій цілісного модульно-розвивального процесу до кожного наукового проекту змістового модуля та міні-підручників до кожного такого сценарію;

- система випробовувалася у ході багаторічного соціально-психологічного експерименту, котрий проводиться упродовж п'ятнадцяти років у більш ніж десяти освітніх закладів України, поетапно видозмінюючи основні підрозділи життєдіяльності школи шляхом інтегративного задіяння комплексу теоретичних, прикладних і практичних засобів пізнання.

Модульно-розвивальна система обстоює підхід, що визначає мету інноваційного навчання як “комплексне забезпечення прогресивного психосоціального розвитку вчителя і учня за умов діалектично пов’язаних процесів навчання, виховання, освіти й самореалізації, а конкретніше – як оптимізацію багатоскладних процесів соціально-особистісного зростання учасників розвивальної взаємодії” [135, с. 147], та характеризується наступними моментами: а) забезпечує багатоциклічний розвиток кожного учня як суб’єкта, особистості, індивідуальності та універсума у процесі його самозреалізування в цілісному модульно-розвивальному метапроцесі; б) враховує, окрім посферного розвитку особистості (розумовий, соціальний, психосмисловий, духовний), такі складові, як простір індивідуального розвитку Я вчителя та учня (дієвий,

ситуативний, середовищний, контекстний, вселенський) і внутрішній час їх реалізації (доскуб'єктний, доактуальний, актуальний, потенційний, ідеальний); в) діалектичне поєднує процеси навчання, виховання, освіти та самореалізації й водночас забезпечує почергове переважання одного з них на певних періодах модульно-розвивального циклу; г) збагачує механізм соціалізації науковими знаннями, нормами та культурними цінностями у ситуативному контексті переваг української ментальності; д) провідним джерелом психосоціального зростання особистості як учня, так і вчителя є самоактивність, котра стимулює розгортання процесів саморозвитку, самоактуалізації та самореалізації кожного моменту їхньої паритетної освітньої діяльності [135; 146; 147].

Відтак *розвиток* тут розглядається як комплексне поєднання усіх функціональних змін (фізичне зростання новоутворень, накопичення психічних енергоресурсів, освоєння соціального простору і визначення свого Я у ньому), а також як розвиток соціальних властивостей та окультурених способів поведінки. Категоріально це описується як *психосоціальний розвиток*, котрий поєднує внутрішні (переживання, характер, темперамент, прагнення, мотиви тощо) та зовнішні (навчання, виховання, освіта) потоки культурного розвитку учня [135]. Для того щоб ці потоки знаходилися у гармонійній взаємодії та сприяли прогресивному розвитку особистості, потрібно їх правильно та раціонально дозувати, створивши умови для оптимальної траєкторії руху-поступу кожної індивідуальності. В забезпеченні психолого-педагогічного, навчально-предметного і навчально-засобового компонентів цього процесу і полягає мета наукового проектування як багатоаспектної діяльності.

Будь-яка діяльність, як зазначалося, – це безперервна низка розв'язування задач. Тому основним засобом, яким володіє учитель є формування задач та організація процесу їх розв'язування. Ситуативність психологічного змісту задачі вимагає того, що як мета вона була досягнута. Для цього вчитель має володіти мистецтвом не лише швидкої орієнтації в особливостях навчального матеріалу, а й розуміння тих психічних процесів, які супроводжують пізнавальну діяльність школярів. Саме це, зважаючи на предмет нашого

дослідження, уможлиблює введення нового терміна – *“психологічне проектування формування та розв’язування системи навчальних задач”*. Його основний зміст становить організація, підтримка, корекція та контроль пошукової пізнавальної активності учня, що здійснюється ним під час навчальної діяльності на паритетних засадах та має на меті досягнення конкретних освітніх цілей. Базовою інноваційною ідеєю, котра пропонується нами, є положення про те, саме таке трактування даного визначення дає змогу здійснювати проектування психосоціального зростання особистості учня на внутрішньо-глибинному рівні, який безпосередньо пов’язаний не лише із зоною актуального, а й однозначно спрямований на зону його найближчого розвитку кожного моменту навчальної взаємодії.

Ще однією, не менш важливою, особливістю пропонованого підходу є можливість здійснення двостороннього проектування системи формування та розв’язування навчальних задач як учителем, так і учнем. При здійсненні проектної підготовки вчителем кожного наступного уроку та визначенні ним серії навчальних задач першочергове його завдання полягає у плануванні характеру розумової діяльності учня (виконавчий – пошуковий – творчий), прогнозуванні адекватного рівню пізнавальної активності учнів мисленнєвих операцій (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, порівняння, тощо) [146]. Інакше кажучи, у цей час він проводить складну за своїм змістом підготовчу роботу. Визначаючи основний зміст заняття, педагог одночасно планує не лише власну діяльність, а й передбачає умови, що мають повною мірою мірі забезпечити оптимальний вияв пошукової активності кожного учня. Отож уміння проектувати процес формування та розв’язування школярами навчальних задач залежить, насамперед, від наявного рівня психолого-педагогічних знань, якими озброєний педагог, та що найцінніше – від його психомистецького обдарування поєднувати конкретний навчальний матеріал з особливостями його сприймання та осмислення як кожним окремим учнем, так і всім класом у цілому. Правильно проведена підготовча робота забезпечує *“вибір оптимально ефективних засобів прямого та опосередкованого*

педагогічного впливу на учнів, створює хороші методичні передумови для організації діалогічних взаємостосунків між вчителем та учнями на кожному етапі уроку” [146, с. 75].

Після завершення підготовчого етапу робота вчителя продовжується, адже вона тільки тоді може вважатися ефективною, коли її притаманний безперервний характер і кожен крок у ній веде до створення, на думку А.В. Фурмана, “*мислинневого образу*” конкретної педагогічної ситуації, який щонайбільше відповідає природі якісного оволодіння учнями узагальненими знаннями й уміннями, нормами і цінностями й водночас слідує законам їхнього розумового розвитку [146, с. 76]. Примітною особливістю створення психологічних проектів формування та розв’язування навчальної задачі є циклічний характер проектування. На практиці це означає, що педагог, готуючись до кожного наступного уроку, має заново переосмислювати можливі ускладнення, які або вже виникли на попередніх заняттях, або можуть статися у майбутньому, а також максимально точно уявити не лише реакцію учнів на них, а й змоделювати свою власну поведінку. За цих обставин можна говорити про доцільність використання у навчально-виховному процесі спеціальних засобів навчання, серед яких провідне місце належить програмованим матеріалам. Вони дають змогу фіксувати, контролювати, підтримувати зворотний зв’язок з класом та вчасно виявляти усі можливі труднощі, які виникають під час заняття і, якщо потрібно, надавати учням конкретну психологічну чи дидактичну допомогу. Закладена у проект варіативність та рівнева структура навчальної розвивальної взаємодії дозволяє ефективно працювати з освітнім змістом, враховуючи індивідуально-психологічні та вікові особливості учнів.

З огляду на розуміння нами навчальної задачі як такої, що вимагає паритетної співпраці вчителя та учня, психологічному проектуванню підлягає не лише діяльність першого, а й другого. Насамперед це стосується такого аспекту, як *психологічна готовність учнів* до пошукової пізнавальної активності, основним індикатором якої є діловий морально-психологічний

клімат у класі. “Якщо школярі працюють із задоволенням та натхненням на уроці, то відбувається не тільки прискорене оволодіння знаннями, інтенсивне становлення їхніх розумових сил, а й ефективна психологічна підготовка до напруженої творчої праці, до уміння долати труднощі, які виникають у процесі життєдіяльності” [146, с. 78]. У цьому контексті очевидно, що ефективність розв’язування учнями навчальних задач залежать від багатьох факторів. По-перше, від рівня підготовки до здійснення власної самостійної пошукової роботи, яка визначається систематичністю долучення кожного вихованця до формування та розв’язування різного роду психолого-педагогічних задач, про що свідчить характер та частота запитань, якими він оперує під час занять. Тут важливим мірилом долучення школяра до навчального пізнання і практичного діяння є як власна *нестандартність* мислення, так і здатність сприймати нестандартні ходи-акти з боку вчителя, а також психологічна готовність до його сторонньої конструктивної критики і самокритики. Таким чином, створюючи навіть нескладні психологічні проекти своєї розумової активності та зреалізовуючи їх у запитаннях, репліках та зовнішніх діях, учні самі спричиняють розгортання процедур постановки і розв’язування навчальних задач, підказують учителю, яким шляхом потрібно рухатися далі, підвищуючи ефективність освітнього процесу.

Незважаючи на те, що один із основних принципів модульно-розвивальної системи – принцип *розвитковості* – реалізується частково навіть тими системами, які більше проголошують за мету розвиток окремих сторін особистості, основна проблема полягає в тому, що “донині не відкрито універсального психолого-педагогічного механізму, котрий забезпечував би повне і кероване центрування розвивального потенціалу всіх основних ланок навчально-виховного процесу навколо вмотивованої суб’єктивної активності особистості” [135, с. 26]. У класно-урочній системі такі процеси контролюються скоріше інтуїтивно і не мають на їх перебіг цілеспрямованого впливу, тобто не передбачають оволодіння науковими знаннями, культурними нормами і духовними цінностями. Модульно-розвивальне навчання пропонує

відмінне методично-засобове забезпечення, що охоплює, зокрема, й індивідуалізовані програми самореалізації особистості учня. Тому навчально-освітній процес набуває максимального соціалізуючого впливу на учня, за якого поетапному стимулюванню підлягає увесь внутрішній простір образів суб'єктивної реальності – суб'єкта, особистості, індивідуальності, універсума. Саме завдяки модульним способам організації освітньої практики шкільне навчання стає розвивальним у чотирьох основних вимірах: *психологічному*: повноцінне і технологічно вивірене зростання розумового, соціального, психосмислового і духовного потенціалу вчителя і учня; *дидактичному*: взаємозалежний розвиток основних складових модульно-розвивального процесу – мети, завдань, змісту, форм, методів, засобів тощо; *соціологічному*: безперервна розвивальна взаємодія осіб, груп, колективів; *ідеологічному*: прискорення соціально-культурного входження національної школи до європейського науково-освітнього простору, подальший розвиток та утвердження національної складової у сфері освіти.

2.2. Системно-психологічний аналіз етапів формування та розв'язування навчальних задач

Оскільки будь-яка активна діяльність, у тому числі й освітня, може розглядатися як безперервна низка формування та розв'язування макро- та мікрозадач, то надзвичайно цікавим видається питання про етапи формування та розв'язування саме навчальних задач [42, с. 33]. Особливої актуальності дана проблема набуває тоді, коли мовиться про нестандартні, складні ситуації творчого пошуку, що спричинені як обставинами життя (прийняття складних організаційних рішень та узагальнень, котрі можуть істотно вплинути на життєдіяльність), так і спеціально організовані (навчальний чи виробничий процес, який вимагає творчого підходу тощо).

Ключовим поняттям у дослідженні зазначеної проблеми, на думку Д.Н. Завалишиної, є аналіз психологічних механізмів розв'язування задач, що виникають перед людиною у процесі здійснення будь-якої діяльності і сутнісно являють собою цілеспрямований та завершений акт виконання низки відповідних дій. Тому стає очевидним той факт, що й навчальна діяльність у цілому може виступати як послідовна система дій (тобто алгоритм, програма), або як низка розв'язків похідних задач. При цьому саме існування *проблемної задачної ситуації* як певної сукупності об'єктів, що можуть мати системне подання у вигляді задачі, але яке ще реально не отримали, стає вирішальним і водночас провідним елементом мисленнєвої діяльності [141, с. 123]. Окремі науковці зосереджують свою увагу також на дослідженні та розмежуванні таких категорій, як задача і завдання, коли в одному випадку задачу розглядають як специфічний вид завдання [8, с. 123], а в іншому – завдання означають як окремий вид задачі [9; 106], де ціль задається як вимога до суб'єкта (наприклад, щось зробити чи виконати) і тоді з'являється можливість говорити про існування деякої програми мислення, котра й має привести людину до певного результату (рис. 2.4).

Зі схеми видно, що традиційна навчальна ситуація має на меті оволодіння учнями визначеною кількістю способів розв'язання типових задач, що спираються на їх пізнавальну активність відтворювального типу. Отож така ситуація наперед проектує дії школярів і вимагає від них виконання більш-менш визначених вимог:

– по-перше, чіткого виділення та фіксації запропонованого способу дії; по-друге, того чи іншого розуміння його значення та будови; по-третє, уміння відтворити його при виконанні відповідних вправ. На забезпечення цих найважливіших умов успішності учбової активності і спрямовані зусилля вчителя під час навчання. Йому залишається лише продемонструвати зразок запропонованого для привласнення способу розв'язку, по можливості чітко пояснити його і забезпечити надійний контроль за правильністю застосування при вирішенні типових задач.

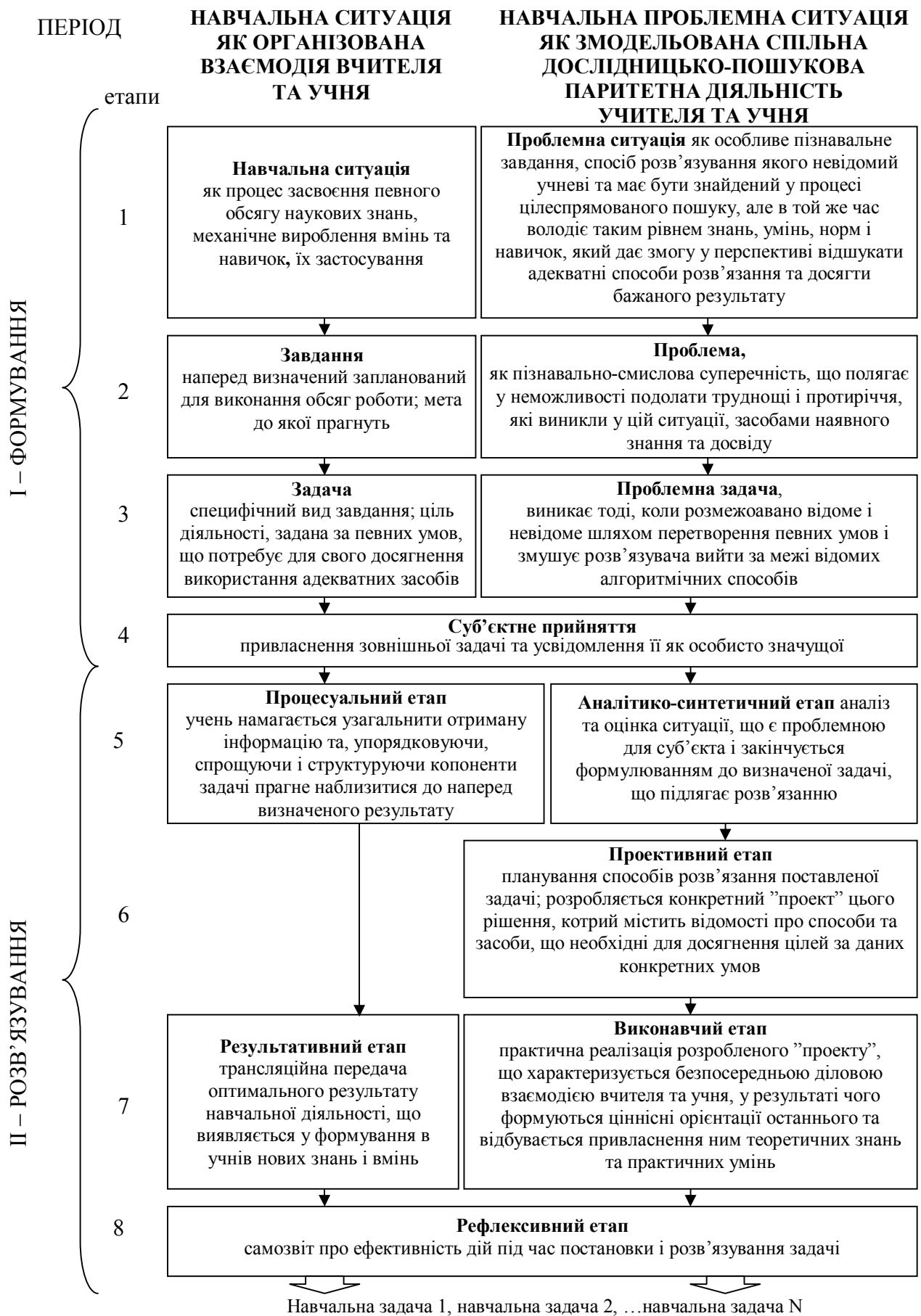


Рис. 2.4. Етапи формування та розв'язування навчальної задачі як основа наступності системи задач

Тому задача у даному випадку розглядається не як самостійна система, а як елемент навчального завдання. Не дивно, що дослідники справедливо вказують на істотні недоліки даного задачного підходу [55; 139]:

- у ньому відсутній чіткий розподіл між поняттями “проблемна ситуація” та “задача”, коли остання наперед визначається як проблемна для суб’єкта;

- у дослідженнях надається великого значення центральній ланці мислення – пошуку та знаходженню розв’язку, але недостатньо повно аналізується процес та форми безпосередньої передачі цього розв’язку іншим людям;

- здебільшого не пропонується конкретна програма дій щодо самого етапу реалізації сформульованого проекту;

- конструювання та розв’язання задач за даною схемою передбачає отримання наперед очікуваного результату, оскільки узагальнений характер знання, що “зазвичай має бути відкрите суб’єктом для вирішення задачі (у вигляді правила, теореми, закону тощо), поділяє особливості і відношення її елементів на істотні й неістотні, і при цьому суб’єкт має виділити суттєве відношення, врахування якого є ключовим для рішення” [55, с. 34]; тому поза увагою залишається індивідуальний шлях пошуку варіантів розв’язку задачі кожною людиною зокрема, оскільки сама ціль обмежує та визначає кроки (мисленнєві операції), котрі мають привести до потрібного результату;

- лінійні взаємозв’язки між зазначеними етапами, з одного боку, спрощують трактування процесу розв’язування задачі, а з іншого – не дають змоги дослідити особливості протікання мисленнєвих актів під час “переходу” від одного етапу до наступного [84; 91].

Дещо глибший аналіз етапів мислєдїяльностї під час розв’язування задач практичного характеру, що мають місце при здійсненні навчальної, трудової та інших форм діяння, можна знайти у роботах К.О. Абульханової-Славської [1]. Її модель побудована на принципах “привласнення” індивідом соціальних невідповідностей та проблем і перетворення їх на свої власні. Авторка доповнила та удосконалила класичну модель, виділивши такі компоненти:

1) об'єктивної вимоги чи неузгодження, що може бути розглянутий як початок мисленнєвого процесу щодо вироблення засобів чи способів усунення існуючої суперечності, а також як процес вдосконалення цих способів у зв'язку з життєвою потребою;

2) “проблемної ситуації”, причому “перехід від об'єктивної вимоги до цієї ситуації є процесом нелінійним, багатоваріантним; детермінантами такої нелінійності слугують чинники діяльності: а) об'єктивні (ситуативні чи сталі тенденції її динаміки і “слабкі місця” об'єкта та умов) і б) суб'єктивні (цілі, засоби, життєвий та професійний досвід суб'єкта)” [55, с. 36];

3) “процес рішення”, котрий передбачає, з одного боку, контроль за змістовими і процесуальними характеристиками мислення, а з іншого – відкриття суттєвих відношень задачі, що наперед окреслює поле мислєдіяльності суб'єкта й у такий спосіб обмежує предметне поле, до якого відноситься даний тип задачі;

4) “результат рішення”, що традиційно оцінюється за трьома характеристиками [55, с. 39]: а) одиничність, передбачуваність результату, що найтіснішим чином пов'язана із одиничністю тієї суб'єктивної цілі, яку людина ставить на основі об'єктивної вимоги задачі; б) бажаність, котра виявляється як у прямих означеннях результату (бажаний, потрібний), так і в непрямих, пов'язаних із загальною оцінкою розв'язку задачі (успішне – неуспішне, вирішена – невирішена); в) позитивність, перевага “позитивних” формулювань (“знайти”, “побудувати”, “довести”).

Для становлення мотивації навчальної діяльності на уроці також важливий етап подання вчителем теми. Учні мають усвідомити, чому і для чого їм потрібно вивчати даний розділ програми (конкретну тему), що саме їм пропонують засвоїти. Мотиваційний етап характеризується створенням учителем й усвідомленням учнями насамперед навчальної проблеми. На ньому педагог зазначає тему, яка, хоча почасти і не несе мотиваційного навантаження, однак формулювання і подання її учням потрібно для того, щоб вона стала предметом або основним змістом роздумів, викладання, творчості.

Таким чином, педагогічні зусилля найкраще спрямовувати на організацію особистісного змісту учіння через мотивування конкретного навчального матеріалу. А це означає, що учні мають чітко уявляти те, для чого вивчається та чи інша тема. У цьому контексті правильна постановка цілі уроку забезпечує його ефективність. І хоча такі цілі закладені у Державному освітньому стандарті і тотожні так званому нормативному результату, все ж їх психологічна складова є ситуативною, а відтак проблематичною для сучасних педагогів. Так, при підготовці до уроку вчитель орієнтується на програму, у якій нормативний результат розписаний більш детально, не лише за навчальними дисциплінами, а і за класами, причому із вказівками обсягу академічних годин на вивчення того чи іншого розділу, теми. Вчитель пише календарно-тематичний план за усіма навчальними дисциплінами для класів, у яких він працює. Вже у цей момент він сам є суб'єктом прийняття заданих цілей. Тому загальноосвітня мета починає перетворюватися під впливом його внутрішніх факторів. Для цього вчитель-предметник має, по-перше, сам уміти ставити перед собою навчальні цілі і виокремлювати з них задачі у тих чи тих педагогічних ситуаціях, а по-друге, вміти трансформувати їх у задачі для учнів [72]. Адже коли вчитель ставить мету для школяра, то загальна задачна ціль немов проходить другу "обробку" особистістю (учня), і якщо приймається ним, то ще й наскрізь пронизується внутрішніми умовами – мотивами, здібностями, самооцінкою, рівнем домагань, комунікативними навичками тощо.

У наукових пошукуваннях такий процес називається *суб'єктивацією цілі*. При цьому нормативний результат змінюється і стає індивідуальним. За таких умов учитель може і повинен враховувати внутрішні фактори розвитку і функціонування особистості учня. Для психологічної науки саме суб'єктивація цілі є надзвичайно цікавою проблемою, адже, тільки отримавши відповідь на питання про перетворення нормативної цілі в суб'єктивну, можна говорити про психологічні механізми прийняття цілі і задач.

Ще одним, досить важливим, аспектом у процесі постановки навчальних задач, на думку багатьох авторів [148; 149], є питання формування як в учнів

так і у вчителя поняття про задачу, її особливості, структуру. Об'єктивність таких знань у свідомості педагога, а також їх повідомлення вихованцям значною мірою можуть сприяти адекватному прийняттю цих задач, самостійній постановці та подальшому успішному розв'язанню. Процес формування поняття має бути цілеспрямованим і таким, який виключає неправильні визначення, що дає змогу уникнути так званого “бар'єра непорозуміння” між учителем та учнем.

Т.К. Чмут, досліджуючи дану проблематику, відзначає недостатню відпрацьованість, а іноді й прямо протилежні відомості учасників навчального процесу про задачу [148]. Власне, про сформованість поняття “задача”, на її думку, доцільно говорити у тому випадку, коли учень: а) знає істотні ознаки або складові – умови і вимоги; б) вміє виокремлювати, перераховувати і використовувати її істотні ознаки, що виявляються у процесі виконання завдань на розпізнання і складання похідних задач.

Вищезазначене вказує на те, що питання постановки та розв'язування навчальних задач вивчається досить широко та різноаспектно. Але все ж, на нашу думку, саме окресленому контексті досі немає єдиної позиції щодо чіткості та обґрунтованості етапів розгортання досліджуваного процесу. Тому, насамперед, виникає питання про надзвичайно важливу і одночасно складну “відправну точку”, інтегральну внутрішню умову ефективності постановки і розв'язування будь-якого типу задач, зокрема навчальних, а саме про проблемність, яка в освітньому процесі конкретизується у двох формах – навчальній і внутрішній. Відтак, саме обґрунтування питання проблемності постає ключовим моментом при дослідженні задачної тематики.

Поняття проблемності і проблемного навчання загалом досить широко та неоднозначно трактується як вітчизняними, так і зарубіжними дослідниками [65; 75]. Так, наприклад, Т.В. Кудрявцева, О.М. Матюшкін визначають його як один із основних дидактичних принципів, І.Я. Лернер, М.Н. Скаткін – як новий тип навчального процесу, В. Оконь, Н.О. Менчинська – як метод навчання, а М.І. Махмутов – як нову дидактичну систему. Наявність таких різноманітних

трактувань пов'язана, здебільшого з тим, що воно, як підкреслює М.І. Махмутов "...належить до такого складного явища дійсності, як навчальний процес, котрий має багато суттєвих ознак, що майже неможливо охопити в одному визначенні" [75, с. 257.]. Водночас, вчений указує на розмежування двох понять – *проблемне викладання та проблемне учіння*. Перше – це запланована діяльність учителя у постановці навчальних проблем і створенні проблемних ситуацій, управлінні навчальною діяльністю учнів у форматі формулювання та розв'язання навчальних проблем, що зумовлюють оволодіння ними новими знаннями і способами дій, формують їхні творчі здібності. Тут проблемність інтерпретується як особливим чином організована діяльність учнів щодо засвоєння знань та їхніх дій під час аналізу проблемної ситуації, формулювання проблем та їх розв'язування шляхом висунування гіпотези, її обґрунтування, доведення, перевірки правильності одержаного розв'язку.

Такі різноманітні витлумачення поняття "проблемність" принципово не суперечать одне одному, а лише вказують на багатоаспектність його змісту, коли кожний з них характеризує ті чи інші його сторони. Водночас розуміння нами навчального процесу як двостороннього паритету вчителя та учнів змушує звернутися до дещо іншого розуміння поняття про проблемність і про задачну організацію спільної освітньої діяльності. Так, наприклад, Т.В. Кудрявцева і О.М. Матюшкін дотримуються підходу, згідно з яким проблемне навчання полягає у "...створенні перед учнями проблемних ситуацій, у їх усвідомленні, прийнятті і розв'язанні в процесі спільної діяльності школярів та педагогів при оптимальній самостійності перших і під спрямовуючим керівництвом останніх" [65, с. 3]. Дане визначення дало поштовх до розвитку нової тенденції серед психологів, що мала на меті об'єднати теоретичний потенціал психології мислення і психології навчання. Ціла група вчених (Д.Н. Богоявленский, Л.В. Занков, В.А. Крутецкий, Н.О. Менчинська, Г.С. Костюк та ін.), здійснюючи наукові пошукування у даному напрямку, дійшли висновку, що за своїми основними закономірностями

процес засвоєння навчального матеріалу повторює процес розв'язування спеціальних типів задач (проблемних). Так, О.М. Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн та інші вказують на те, що мисленнєвий акт здійснюється передусім як процес розв'язування проблем.

Подальші наукові дослідження довели доцільність і важливість продовження пошуків за даною проблематикою. Особливої уваги у даному контексті заслуговує питання визначення та обґрунтування поняття *проблемної ситуації* як початкового і найважливішого компонента проблемності. Спільною тезою щодо тлумачення даного визначення багатьма вченими (О.М. Матюшкін, Ю.К. Бабанський, А.В. Брушлинський, Я.О. Пономарьов, І.Я. Лернер та ін.) стала наступна: проблемна ситуація пов'язана із певним психологічним станом людини, який виникає тоді, коли вона зіштовхується із інтелектуальним утрудненням, усвідомлює його і відчуває потребу в пошуку шляху для його подолання. Відтак вона характеризує відношення суб'єкта до перешкоди, що виникла у практичній чи інтелектуальній сфері діяльності. Психологічною ж ситуацією вона є тому, що мислення виникає із проблемної ситуації і спрямоване на її розв'язання (С.Л. Рубінштейн та ін.).

Незважаючи на досить ґрунтовні теоретичні дослідження у даному тематичному напрямку, залишається багато прикладних проблем, з якими реально зіштовхуються вчителі у своїй щоденній практиці. Так, наприклад, було доведено, що більшість із них просто не розрізняють навчальну проблемну ситуацію та звичайне інтелектуальне утруднення або непорозуміння, з яким зіштовхуються учні під час розв'язування різних видів психолого-педагогічних задач. Тому, частіше всього, процес індивідуального навчального пізнання залишається незрозумілим для педагога, а тому малоефективним, а відтак некерованим та неконтрольованим. Отже, як зазначає А.В. Фурман “важливо не стільки вміння вчителя створювати проблемні ситуації в навчанні, скільки здатність організувати повноцінне функціонування проблемної ситуації на етапах її становлення й розв'язання в психіці учня” [146, с. 42]. Відтак, на думку автора, психологічний зміст

навчальної проблемної ситуації характеризується “безперервною взаємодією учня з об’єктом пізнання та суб’єктом викладання, в якій учень шляхом численних спроб прагне здобути додаткові відомості про структуру навчальної проблемної ситуації і таким чином відшукати принцип розв’язання задачі або спосіб виявлення невідомого” та змінюється залежно від того, як швидко розгортається мисленнєвий процес учня щодо подолання “невідомого знання шляхом поглибленого аналізу наявного” [146, с. 37].

Дослідивши та проаналізувавши вищенаведену інформацію, зазначимо основні способи створення навчальних проблемних ситуацій:

- стимулювання учнів до теоретичного осмислення невідповідності між фактами і явищами дійсності;
- використання навчальних чи життєвих ситуацій, які виникають при самостійному виконанні учнями практичних завдань;
- стимулювання учнів до пояснення явищ чи пошуку шляхів його практичного застосування (дослідницька робота теоретичного чи практичного характеру);
- стимулювання учнів до аналізу фактів і явищ дійсності, які породжують протиріччя між життєвими уявленнями і науковими про ці факти;
- висунення гіпотез, формулювання висновків, їхня експериментальна перевірка;
- стимулювання учнів до порівняння, зіставлення і протиставлення фактів, явищ, правил, дій, у результаті яких виникає проблемна ситуація;
- стимулювання учнів до попереднього узагальнення нових фактів;
- ознайомлення школярів з фактами, існування яких спочатку неможливо було пояснити, але які пізніше привели до відкриттів у науці;
- організація міжпредметних зв’язків із виходом на проблему;
- варіювання задачі, переформулювання питання.

На переконання А.В. Фурмана, навчальна проблемна ситуація може породжувати декілька проблем і проблемних задач; тоді ядро першої становить усвідомлення учнями пізнавально-сміслової суперечності, а системи

проблемних задач – кожна з цих суперечностей, тільки відображена за допомогою різних знакових форм. Відтак центральним елементом навчальної проблемної ситуації є суб'єкт, задачі – знаковий об'єкт, а проблеми – пізнавально-сміслова суперечність [141, с. 143].

Для того щоб використовувати задачу як інструмент психічного розвитку потрібно знати механізми її розв'язання, які зводяться до перетворення її структури таким чином, щоб виявилися приховані відношення між її компонентами (даними, шуканим та умовами). Управління процесом розв'язування у цьому випадку полягає у знаходженні адекватних способів перетворення умов задач (Л.Н. Ланда. Л.М. Фрідман). Тому наступним, за процесом формулювання навчальних задач, є етап їх розв'язування. На думку окремих авторів [80, с. 25–26], він сутнісно постає як:

1) *аналітичний*, який розпочинається з аналізу та оцінки ситуації, що є проблемною для суб'єкта й завершується формулюванням самої задачі, яка підлягає вирішенню. Основна умова тут – це наявність конкретної проблемної ситуації, котра існує об'єктивно (С.Л. Рубінштейн, О.М. Матюшкін, А.В. Брушлінський та ін.) і виникає лише у діяльності. Досягнення будь-якої конкретної цілі відбувається за певних умов, що спричинюються як зовнішніми (ситуативними), так і внутрішніми (особистісними) чинниками у контексті довкілленевих гальмівних чи стимуляційних обставин;

2) *проективний*, на якому плануються способи розв'язання вже поставленої задачі, розробляється конкретний “проект розв'язку”, котрий має містити відомості про способи і засоби, що потрібні для досягнення цілей за даних реальних умов. Для побудови конкретних проектів учитель має враховувати постійну ситуативну мінливість та знаходити оптимальні методи і форми своєї діяльності, що передбачає своєрідний синтез усіх знань та практичних навичок роботи у різних освітніх ситуаціях. Дослідницькі пошукування свідчать про те, що “в основі такого проектування лежить певна конструктивна схема, котра тією чи іншою мірою сформована у кожного досвідченого педагога та містить низку компонентів і параметрів” [80, с. 31];

3) *виконавчий*, котрий передбачає практичну реалізацію розробленого на попередньому етапі “проекту”, що характеризується безпосередньою взаємодією вчителя та учня, прямим контактом між ними, організацією навчальної роботи школярів, у результаті якої формуються ціннісні орієнтації, відбувається привласнення теоретичних знань, соціальних норм і практичних умінь. Для того щоб долучити учня до такої роботи вчитель має насамперед стимулювати його активність, викликати зацікавленість та створити ситуацію творчого пошуку, в процесі якого має підтримуватися постійний взаємозв’язок паритетних освітніх дій, здійснюватися постійний контроль та корекція навчальної діяльності, а також учень має бачити реальні результати виконаної роботи, щоб знати, чи у правильному напрямку він рухається.

Незважаючи на деякі розбіжності у підходах до розв’язування задач, усі автори сходяться на тому, що основною умовою здійснення цього процесу є розвиток основних мисленневих навичок і водночас розвивати їх можна, тільки розв’язуючи задачі. При цьому дуже важливо, щоб навчальні задачі пропонувались учням не безсистемно, а були організовані у певні структури, оскільки, за словами О.К. Тихомирова, тільки “ієрархічно організовані послідовності задач утворюють програму діяльності особистості” [127, с. 27].

Нам імponує концептуальний підхід А.В. Фурмана [188, с. 123], котрий пропонує розглядати процес розв’язування задачі як єдність чотирьох взаємопов’язаних циклів: 1) розуміння умови задачі, яке завершується прийняттям рішення про початок пошуку чи відмову від нього; 2) формування проекту майбутньої конструкції – задуму, котрий спричинює прийняття рішення про адекватність утілюваного проекту вимогам даної задачі; 3) попередній розв’язок – прогноз щодо успішного завершення справи, який містить здогадку про кінцевий результат діяльності щодо розв’язку даної задачі; 4) рефлексія розв’язку, на якому людина самозвітує про ефективність своїх дій під час постановки і розв’язування конкретної освітньої чи навчальної проблеми, самоусвідомлює перспективи свого соціального становлення.

Відтак змінюється сам зміст навчальної діяльності вчителя і учня – перший не просто подає останньому готову наукову інформацію, керує пошуковою діяльністю та контролює успішність, а й стає причетним до його нормативно-ціннісного збагачення, стимулює здатність до самозростання та самореалізації і зміцнення його позитивної Я-концепції [30]. З огляду на це змінюється і структура та особливості функціонування навчальної задачі (рис. 2.5).

1 – освітній зміст
адаптивна матриця
актуалізованого
соціокультурного
сміслозначеннєвого
соціобуття

**2 – предметний зміст
проблемності**
як навчальна ситуація
(добування, осмислення,
нормування тощо)



**4 – соціально-пріоритетна
суб'єкт-суб'єктна
пізнавальна активність
вчителя і учня**

**3 – психопрактичний
віта культурний досвід
пізнання
(рефлексія)**

Рис. 2.5. Циклічна схема функціонування навчальної задачі за модульно-розвивальної системи навчання

Поряд з актуалізацією попереднього досвіду при розв'язуванні навчальних задач винятково важливого значення набувають *процеси розуміння*, адже актуалізованих знань достатньо лише для того, щоб зрозуміти зміст проблемної задачі, а для її розв'язання потрібно долучити вищі форми розуміння (впізнання, згадування, прийняття, усвідомлення, осмислення тощо), що розгортаються в насичену розумову діяльність учня. А.В. Фурман пропонує виокремити два її основних етапи – розуміння умови проблемної задачі (її вимог та сутності) і розуміння шуканої відповіді (її правильності, відповідності) [146, с. 38], а В.А. Моляко вказує ще і на існування так званої “перемички” між ними, що знаменує “перехід від розуміння того, що дано, до розуміння того, що потрібно знайти. Це останнє все більше і більше

конкретизується, постійно співвідноситься з першим, є його продовженням” [83, с. 27–28].

З огляду на вищезазначене, вкажемо на завершальний і, на нашу думку, один із найважливіших структурних компонентів – *рефлексію*, яка слугує основним критерієм теоретичного мислення і вказує на “...здатність особистості виділяти та аналізувати способи власної діяльності та співвідносити їх з наявною ситуацією..., при цьому розмежовуючи зовнішній ефект виконання тих чи інших завдань і власне навчальний результат (“чого я навчився, виконуючи ці завдання”) [4, с. 34]. На основі даного положення, можна говорити про те, що ефективність навчального процесу залежить не стільки від його змістового наповнення, скільки від уміння вчителя керувати саме вказаною рефлексивною діяльністю учнів, яке здійснюється на основі безперервної навчальної взаємодії. При цьому сутність такого управління полягає в наступному: рівень педагогічної майстерності вчителя визначається не тим, як і скільки він передає учню інформації, а як організовує та стимулює пошукову пізнавальну активність останнього у пошуку цієї інформації і при цьому не просто контролює цей процес, а спонукає його до самоконтролю. Це явище у роботах науковців отримало назву “метадіяльність”, тобто діяльності з управління іншою діяльністю, де провідним завданням педагога є “...керівництво учнем як суб’єктом його власної діяльності, формування у нього внутрішніх “основ” (знань, переконань, дій), котрі надають йому змогу самостійно вирішувати життєві задачі..., а майстерність педагога виявляється у тому, як і якою мірою він спроможний поставити учня у позицію суб’єкта діяльності – пізнавальної, суспільної чи трудової” [111, с. 113].

Ще одне важливе питання аналізованої проблеми – формування сприятливого психологічного клімату, який, з одного боку, є найвагомішим фактором організації навчальної діяльності, а з іншого – джерело емоційного фону міжособистісних стосунків у класі. У контексті нашого дослідження цей клімат можна трактувати як емоційну рівновагу у взаєминах вчителя і учнів, яка відповідає їхній оптимальній сумісній діяльності. Підкреслюючи

значущість уміло організованого вчителем педагогічного спілкування, В. А. Кан-Калік зауважує, що саме через комунікативний акт педагог отримує можливість здійснювати цілеспрямований вплив на особистість школяра. У зв'язку з цим учений, серед типових бар'єрів діалогічного спілкування, виокремлює так звані *інтерактивні бар'єри*, які можуть виявлятися у невмінні ініціатора спілкування організувати колективну взаємодію таким чином, щоб співпадав діяльний ритм її учасників [52].

Про неспівпадання ритму у діяльності вчителя і учня як про серйозну перешкоду, яка негативно впливає як на якість спілкування так і на результат спільної діяльності, вказують у роботах А.А. Брудний і Ю.А. Шаповал. Вони аргументують особливу роль учителя у виникненні інтеракційних бар'єрів, а саме його вміння налагодити і зберегти хиткий баланс між авторитарною і ліберальною позиціями у спільній комунікативній роботі. Так, з одного боку, на ефективність міжособистісної взаємодії може негативно впливати невпевнена поведінка педагога, відсутність його лідерської позиції, втрата контролю над педагогічною ситуацією, а з іншого – його надлишковий тиск (скажімо, жорстке формулювання відповіді за заданим ним взірцем), який приводить до психологічної “замкненості” школяра, котра перешкоджає адекватному й успішному прийняттю навчальної задачі. У такому разі потрібно формувати вміння долати розбіжності у стилях навчального спілкування.

З огляду на вищезазначене зауважимо, що для психологічно грамотної і ефективної постановки навчальних задач потрібні такі особистісні риси і професійні компетентності, засновані на педагогічному досвіді:

- акцентувати увагу учнів на етап постановки цілі уроку;
- вміти мисленнєво бачити чи виявляти задачу;
- знати основні класи навчальних задач;
- вміти “ідентифікувати” і “впізнавати” нові задачі;
- вільно оперувати структурою навчальної задачі;
- здійснювати інтелектуальну обробку матеріалу навчального завдання (задачі);

- залучати учнів до самостійної постановки навчальних задач;
- вміти фіксувати розуміння учнями логічної структури задачі і за потреби корегувати наявні неточності;
- враховувати можливий “конфлікт” між реальними вимогами задачі і очікуваними;
- домагатися співпадання ритму діяльності вчителя і учнів;
- координувати роботу учня зі своїми знаннями і діями однокласників;
- узгоджувати стилі спілкування у класі та ін.

Здійснення такого задуму неможливе без реалізації принципу єдності проблемності та діалогічності [37], який дає змогу проектувати розвивальне спілкування між суб’єктами навчально-виховного процесу починаючи із “визначення проблемно-діалогічної природи спілкування, мислення, пізнання, розуміння, через установлення закономірностей розвитку і функціонування проблемно-діалогічних форм і засобів свідомості, до психологічних умов оптимізації розвитку проблемно-діалогічних структур (станів, процесів, властивостей, механізмів) особистості, яка вступає у різні види діалогічних взаємин у навчанні [143, с. 66;]. Підтримки заслуговує також визначення *діалогу* як “динамічного втілення суперечливої сутності мислення, яке репрезентує її під час перебігу його як процесу, та розроблення власного формального апарату, що надасть змогу формувати і формулювати прогноз у вигляді явищ цієї суперечливої сутності, причому не інтуїтивно, а дискурсивно” [120, с. 94]. Окреслений підхід дає змогу розмежовувати декілька категорійних понять, що мають місце у навчально-виховному процесі, а саме “*проблемно-діалогічна ситуація*”, “*навчальна проблемно-діалогічна ситуація*” та “*проблемний діалог*”. Функціонування першої ситуації зумовлене рівнем розв’язування учнем проблемної задачі за конкретних умов та обставин навчання: на рівні актуального розвитку пошук способів розв’язування задачі відбувається у формі внутрішнього діалогу, а на рівні зони найближчого розвитку – мисленневий пошук доповнюється зовнішнім діалогом, у той час коли друга ситуація виступає системоутворюючим чинником, сукупністю

психологічних закономірностей розвитку пошукової пізнавальної активності школярів, основною ознакою якої є так звана *діалогічна післядія*. Остання характеризується тим, що у часовому вимірі триває і поза навчально-виховним процесом, у результаті чого учень збагачується не лише власну когнітивну сферу, а й зростає духовно (продовжуючи переживати ситуацію інтелектуального та емоційного утруднення, яке було отримане ним при формуванні вчителем навчальної задачі у школі, дитина продовжує її обдумування і у повсякденному житті, що, своєю чергою, стимулює саморозвиток та самовдосконалення, формування моральної свідомості, ідейних переконань тощо). *Проблемний діалог* – це особливий тип діалогічної взаємодії, який характеризується обмеженими творчими можливостями одного або двох партнерів у подоланні виявленої проблемності, тому вимагає від них пошукової пізнавальної та мовної активності для зняття діалогічної проблемної ситуації та виникає за умов, коли у свідомості співрозмовників уже відбулося розмежування отриманих знань, вони адекватно розуміють зміст запитань та відповідей один одного й одночасно відчують потребу у конкретній взаємодії [143, с. 69].

Звертаючись до вже розглянутого нами принципу єдності проблемності і діалогічності, зауважимо, що відповідно до виокремлених етапів постановки та розв’язування навчальних задач, доцільно вказати на етапи за якими здійснюється керівництво вчителем розвивально-діалогічною взаємодією у контексті реалізації проєктивної діяльності [128, с. 26–27] (табл. 2.1).

Саме в комунікативному контексті миследіяльність учня при розв’язуванні навчальних задач розгортається за наперед визначеними (спроєктованими) вчителем етапами (рис. 2.6).

Отже, традиційний метод розв’язування задач, як загальновідомо, зводиться до того, що на основі аналізу реальних даних, виражених у тексті умови і (чи) у супроводжувальний текст “картині реальної дійсності”, виробляється модель процесу чи явища; від змістової моделі переходять до формальної, для отримання даних у якій користуються набором відомих

математичних методів. При цьому основний акцент при розв'язуванні задачі робиться на оволодінні тими етапами, які завершуються побудовою формальної моделі.

Таблиця 2.1

**Етапи проектування діалогічного спілкування
при формуванні та розв'язуванні навчальних задач**

| №з/п | Етап психологічного проектування | Проективна діяльність педагога | Завдання, що вирішуються |
|------|----------------------------------|---|---|
| 1 | Моделюючий | Уміння моделювати проблемну ситуацію | Створюються потенційно можливі моделі творчої активності учня, враховуючи реальну неоднозначність впливів проблемної ситуації на особистість; Є можливість прогнозувати і аналізувати подальший психічний розвиток особистості, визначати найсуттєвіші ознаки і чинники, які сприяють ефективному функціонуванню розвивально-паритетної взаємодії |
| 2 | Аналітико-стратегічний | Готовність організувати активну мислєдіяльність та взаємовигідне контактування учнів у ситуації творчого пошуку | Впровадження вчителем власної проектної лінії, яка дає змогу на основі врахування комбінованих, відомих та невідомих факторів і тенденцій, здійснювати гнучке реагування у непередбачених обставинах, знаходити ресурси, можливості зміцнення власної позиції, досягнення успіху |
| 3 | Логіко-змістовний | Виділення певної системи освітньо-пізнавальних дій, мисленевих операцій та оптимальних форм спілкування (діалог зовнішній і внутрішній, полілог, співпраця) | Розроблення спільної стратегії змін з метою наповнення проектованого освітнього простору конкретним змістом |
| 4 | Методичний | Вміння педагога вибирати та впроваджувати максимально ефективні методи наукового проектування у ситуації непередбачуваних змін | На основі коректних оцінок співрозмовників є можливість вибору і раціональне надання переваги кращій із можливих альтернатив |
| 5 | Виконавчий | Втілення соціокультурного проекту спілкування у педагогічну практику | У контексті розвивально-діалогічної взаємодії можна сприяти особистісному зростанню учня у контексті знань, умінь, норм і цінностей |
| 6 | Рефлексивний | Створення рефлексивного середовища як комплексу умов, форм, параметрів і показників ефективної розвивально-діалогічної взаємодії | Спричинення прогресивного психосоціального розвитку вчителя і учня, розгортання процесів їхнього саморозвитку та самоактуалізації |



Рис. 2.6. Схема розгортання етапів мислєдїяльностї при розв'язуваннї учнями навчальної задачі (за концепцією А.В. Фурмана)

Водночас важливим завданням ефективного освітнього процесу є постановка такої наступності навчальних задач, що забезпечує створення відповідних проблемних ситуацій, які справді актуалізують розумове самореалізування учнів певного вікового періоду, а тому базуються на реальних життєвих фактах і допомагають розв'язувати їхні сьогодишні питання.

Такий підхід дає змогу кожному учневі пережити стан творчого пошуку, котрий вимагає відшукання оптимальних виходів із складних ситуацій, які, з одного боку, розглядаються як навчальні й уможливлються теоретичними знаннями та практичними навичками, а з іншого – не залишають ці здобутки поза конкретним життям особистості і викликають бажання знайти оптимальний варіант розв'язку. За традиційної організації навчального процесу

це зробити досить важко, тому що присутність лише зовнішньої мотивації і своєрідність постановки навчальних задач блокують поєднання окремих предметних знань та особистісних потреб. У модульно-розвивальній системі паритетна взаємодія вчителя та учня забезпечується не лише у психологічному форматі, а й у навчально-предметному та методично-засобовому вимірах змісту.

2.3. Принципи та організація діяльності вчителя з психологічного проектування системи навчальних задач

Динаміка вимог суспільного виробництва до спеціаліста потребує формування у нього творчого підходу при використанні професійних умінь і навичок. Розв'язання цієї проблеми вимагає зміщення акцентів у навчально-виховному процесі із трансляції готових знань на розвиток нестандартного мислення, творчих здібностей і рис особистості випускника. Останнє можливе лише при переході від традиційної репродуктивно-інформаційної парадигми, якій притаманна дисциплінарна освітня модель, до продуктивно-творчої із її проектно-конструктивною моделлю.

Проектування – це створення ідеального опису майбутнього об'єкта, що передувє його реалізації. Методологія проектування в останній час отримала досить широке розповсюдження, поєднавши у собі сукупність процедур постановки задачі, генерацію варіантів, вибору, оптимізації, прийняття рішення та ін. Виховання творчої особистості вимагає від учителя розуміння як методологічних, так і психолого-педагогічних аспектів навчальної, науково-дослідної і суто практичної діяльностей, логіки освітніх дій щодо розвитку продуктивних здібностей учня. У будь-якому разі педагог має володіти методологічною культурою, яка дозволяє йому орієнтуватися, розуміти і керувати діяльністю, перетворювати її у цілях більш ефективної реалізації поставлених перед ним професійних задач. А для цього все більшого значення

у роботі освітянина набуває така особистісна риса, як відкритість інноваціям. Він повинен уміти психологічно проектувати навчальний процес в умовах швидких змін. Ця робота, якій притаманний високий ступінь невизначеності і новизни, вимагає аналізу попередньої діяльності, виокремлення проблем, постановки і конкретизації нових цілей, вибору ефективних способів їх досягнення, а також коректної оцінки здобутих результатів.

Двосторонність задачної організації життєдіяльності людини природно стосується й навчально-виховного процесу: психолого-педагогічна діяльність – це безперервна низка задач, мистецтву формування та розв’язання яких потрібно навчати як учителів, так і учнів, з іншого – саме вміння учасників освітнього процесу розв’язувати задачі є найважливішим індикатором якості отриманих знань, умінь, норм і цінностей у контексті діяльнісного освоєння кращого соціокультурного досвіду людства. Відтак організація ефективного задачного простору школи є пріоритетним завданням у розвитку сучасної освітньої системи, орієнтованої на європейські стандарти якості. У зв’язку з цим Г. О. Балл пише, що “побудова систем таких задач стає стрижнем роботи з організації навчального і дидактичного матеріалу, в якому він знаходить втілення незалежно від того, яка форма навчання використовується”. І далі: “доцільно проектувати систему навчальних задач, розв’язання яких повинно забезпечити оволодіння потрібними знаннями і вміннями, сприяти розумовому та особистісному зростанню. Це дає змогу говорити про задачний підхід ... до побудови навчального процесу” [8, с. 161].

Запропонований нами психолого-проективний підхід щодо формування та розв’язування навчальних задач, по-перше, дає змогу більш точно класифікувати й обґрунтувати типи психолого-педагогічних задач, які використовуються у шкільній практиці, визначити їх основні функції, що, зі свого боку, дозволяє більш активно долучити учнів до пізнавальної діяльності, а по-друге, – поглибити знання про механізми, дія котрих супроводжує зазначені процеси. Адже розробляючи психологічний проект, треба зімітувати та передбачити поведінку особи, яка розв’язує задачу, а тому “створення і

дослідження такого проекту є частиною дослідницьких зусиль авторів, котрі спрямовуються на розкриття інформаційних процесів, що перебувають у підґрунті інтелекту, адаптації та творчих здібностей людини” [170, с. 258]. Тому проект може розглядатися як теорія відповідної діяльності чи поведінки людини певного віку в ситуації розв’язування задач. Цінність такої теорії полягає у тому, що вона є міждисциплінарною, адже пояснює широкий діапазон явищ та економно їх виражає [169].

У контексті зазначеної теорії психологічне проектування можна трактувати як систему таких психологічних структур і процесів, які, по-перше, потрібно спочатку найточніше передбачити, а, по-друге, пізніше перевірити їх практичну відповідність. Отож, з одного боку, проект є засобом вираження наших знань про той чи інший процес та механізми його функціонування, з іншого – засобом перевірки правильності розуміння цих процесів. При цьому мета проектування полягає не в простому передбаченні наявності тих чи інших явищ майбутнього, а у сприянні більш ефективному впливові на них професіоналів у потрібному напрямку [18]. Загалом проектування – це соціальна категорія, що характеризується багаторівневістю та ієрархічністю, тому під час створення нових об’єктів треба дотримуватися принципів організаційної цілісності як основоположних ідей чи положень певного вчення, що визначають концептуальні засади, специфіку теоретичного пізнання.

Проектування навчально-виховного процесу передбачає визначення діяльності педагога та учнів у їхній безперервній взаємодії. Відтак творення особистісно-розвивальних взаємин відбувається за умов, коли проект дає змогу в загальному вигляді подати необхідні й достатні складові успішності педагогічного процесу [54, с. 42–47]. О. Коберник у зв’язку з цим характеризує такі основні компоненти структури проектування у шкільництві [18, с. 65]:

а) науково-психологічна діагностика вихідного стану об’єкта педагогічної діяльності;

б) соціально-педагогічна діагностика психолого-дидактичної ситуації функціонування об’єкта;

в) визначення та обґрунтування педагогічних способів впливу на процес досягнення бажаного стану об'єкта з конкретизацією педагогічних завдань;

г) прогнозування динаміки активності об'єкта педагогічного управління та динаміки його змін під впливом педагогічної активності, визначення етапів контрольної діагностики;

д) планування та організація діяльності об'єкта;

е) моніторинг динаміки активності об'єкта педагогічного управління;

ж) поточне регулювання та корекція шляхів управління навчально-виховним процесом; ж) підсумкова діагностика рівня стану об'єкта, зіставлення його з прогнозованим.

Спираючись на теорію і практику проектувальної діяльності, можна виділити наступні *загальні принципи психолого-педагогічного проектування*:

– принцип людських пріоритетів, тобто орієнтація на людину як на безпосереднього учасника процесу чи ситуації. При цьому правилами для педагога можуть бути наступні положення: врахування під час проектування процесів і ситуацій реальних потреб і можливостей особистості учнів без жорсткого нав'язування навчальних цілей;

– принцип діагностичного цілепокладання, що дає змогу у процесі проектування організувати навчання як передбачувану, достовірну і цілеспрямовану взаємодію суб'єктів навчальної діяльності. У цьому напрямку педагогу можуть слугувати наступні рекомендації: при постановці та розв'язуванні навчальних задач потрібно враховувати реально виокремлені параметри особистості учнів, виробити спільні цілі та способи досягнення загальної мети;

– принцип саморозвитку означає створення динамічних та гнучких проєктованих систем, процесів, ситуацій. У такому випадку педагогу слід звернутися до вироблення моделей, проєктів навчально-виховного процесу, які легко трансформуються, піддаються модернізації та корекції (поліфункціональність та багаторазовість використання створених проєктів).

- принцип повноти, що передбачає забезпечення реалізації у спроектованому об'єкті системи вимог до його функціонування;
- принцип динамізму, обґрунтовує рух-поступ системи від сутності вищого до сутності більш нижчого порядку;
- принцип конструктивної цілісності враховує встановлення міцного взаємозв'язку між компонентами методичної системи та етапами її проектування і реалізації на практиці.

Одним з ефективних наукових проектів інноваційної перебудови сучасної організації навчання у загальноосвітній школі можна вважати *модульно-розвивальну систему*, запропоновану А.В. Фурманом [135], яка не заперечує традиційної, а надбудовується над нею як послідовність більш складних і продуктивних моделей, концептів, технологій і програмово-методичних засобів. Це авторський проект інноваційного навчання, що реалізує соціально-культурну парадигму суспільного розвитку і має на меті науково-практичне обґрунтування національної школи майбутнього. Реалізація цього проекту проводиться упродовж 15 років як фундаментальний експеримент в освітніх закладах України, де організовано ґрунтовну перевірку отриманих результатів впровадження цієї системи навчання, що теоретично обстоює такі основні принципи:

– *ментальності* – зорієнтовує загальноосвітню школу на те, щоб у реалізації її діяльності знаходив конкретно-історичне втілення кращий соціально-культурний досвід нації, групи, індивіда, який є засобом вторинного, тобто духовного формування вищих форм ментальності у вигляді вчинків краси і добра, актів свободи і віри, творчих злетів і мудрої поведінки;

– *духовності* – спрямований на проведення різнобічної адаптації змісту навчальних курсів у напрямку створення такого соціокультурного простору, що забезпечує інтенсивну внутрішню роботу вчителя і учня над самим собою, максимально реалізує їхні емоційно-інтелектуальні і духовно-вольові ресурси через процеси самонавчання, самовиховання, самоосвіти самоорганізації;

– *розвитковості* – характеризує вітакультурний потенціал навчального змісту щодо психосоціального зростання особистості і спрямований на створення культуроємного та нормотворчого простору, у якому має місце взаємозалежне функціонування проблемної і критичної ситуацій, що спричинюють пізнавальну, регуляційну і ціннісно-естетичну пошукову активність учня;

– *модульності* – вимагає, щоб будь-який окремий освітній модуль як довершений фрагмент змодельованого соціокультурного досвіду мав високоструктурну змістовну сутність, логічну наповнюваність і функціональну цілісність та сприяв поширенню і збагаченню міжособистісного досвіду та ціннісних орієнтирів в уяві учня.

Враховуючи вищезазначене та виходячи із розуміння нами *психологічного проектування навчальних задач* як попередньої розробки їх системи з урахуванням принципів їх підбору, прийомів постановки, методики створення, діагностики їх використання, моніторингу керованого цілісного педагогічного процесу з метою розвитку особистісно значимих рис учнів, є можливість задати рамкові умови для проєктивного розгляду навчання, яке відбувається на рівні зони найближчого розвитку кожного окремого учня та максимально ефективно оптимізує його ситуативний перебіг. У зв'язку з цим охарактеризуємо такі принципи власне психологічного проектування:

1. *Принцип “критичного порогу модифікації”* вимагає врахування меж і можливостей управління об'єктом проектування (який, зі свого боку, є суб'єктом самоорганізації і саморозвитку), ступеня скоректованості психічних процесів й оцінку особистісно та соціально вагомих наслідків такої модифікації. В основу вимог даного принципу покладена синергетична ідея, яка задає конструктивний формат втручання у функціонування будь-якої складно-організованої системи (у нашому випадку мається на увазі особистість окремого учня), тому що вона потенційно утримує деяку кількість імовірних шляхів розвитку, що відповідають її внутрішній природі. Тому втручання у систему обмежується можливим спектром її розвитку, причому без

нав'язування стратегій чи способів трансформації що суперечить внутрішній логіці життєреалізування таких систем. Головне завдання тут – зрозуміти власні тенденції і механізми саморозвитку системи і найоптимальнішим та найменш руйнівним чином сприяти їх розкриттю. У цьому контексті основний зміст психологічного проектування полягає не у жорсткому управлінні особистісним розвитком учня, а у підтримці, корекції і контролі його входження у соціальний простір школи і суспільства, не стільки в організації здобування ним знань і вмінь, привласнення норм і цінностей.

2. *Принцип оптимізації “зони найближчого розвитку” особистості* передбачає створення найкращого у часі і за критерієм урахування індивідуально-психологічних особливостей учня соціально-культурного простору розвитку його особистості, програмування “надлишкових” соціальних умов, які стимулюють його індивідуальнісне зростання і сприяють позитивному самоствердженню. Теоретичною основою цього принципу є культурно-історична концепція розвитку особистості (Л.С. Виготський, О.М. Леонтьєв, Л.І. Божович та ін.), що розглядає опосередковане спілкування як процес засвоєння і привласнення юним поколінням культурних цінностей. Інтеріоризуючи та оперуючи знаками, мовою як “знаряддями” культури, дитина у процесі взаємодії з навколишніми перетворює “натуральні” психічні функції у форми вищого рівня розвитку, формує власний культурний світ, який утворюють значення, цінності і смисли. Народжуючись у системі соціального спілкування, взаємодії, “вищі психічні функції” врастають у свідомість особистості, переходять в інтрапсихічну площину. Ядром даної концепції є ідея Л.С. Виготського про розвиток особистості як культурно-історичного процесу, його думки про важливість творчості у перебігу такого розвитку, про “культурне сходження” і розширення функціональних меж особистості шляхом оволодіння собою через знаки і тексти, а відтак і здолання суперечностей між індивідуально-психологічним і культурно-історичним, його трактування розвитку як паралельних і водночас взаємодоповнювальних процесів культурогенезу (філогенезу) й антропогенезу (онтогенезу) [22]. У рамках цієї

концепції відносна психологічна зрілість індивідуальності учня певного віку визначається і забезпечується впливом життя і культури, які розвиваються історично. Відтак й успішність індивідуалізації та соціалізації задається соціально-ситуативним контекстом, причому в ролі об'єкта оптимізації даних процесів розглядається *зона найближчого розвитку* – соціокультурне довкілля як провідний простір життєдіяльності учня, умови формування і реалізації його численних потенціалів [155]. Очевидно, що перш ніж оптимізувати умови такого розвитку, треба їх психологічно спроектувати, тобто детально описати життєво важливий для повноцінного розвитку особистості культурний простір як “вмістилище” специфічного культурного змісту – усталених форм комунікації, духовних цінностей, значимих подій, символів, котре закономірно переходить в інший вимір – духовний світ особистості, стиль її життя [46].

3. *Принцип персоніфікованості процесу і результату психологічного проектування* передбачає, що основою поведінки учня у рамках проекту інноваційного навчання має стати його внутрішньо детермінована самодіяльність, творча і пізнавальна активність, без якої неможливий перехід соціальних норм і культурних цінностей в особистісно значимі. Він також підтверджує той факт, що успішність реалізації будь-якого проекту визначається, як мінімум, двома факторами – наявністю ідеї, значущої для переважної частини колективу учнів, та її персоніфікованим виразом – лідером, котрий є її безпосереднім носієм. У контексті досліджуваної проблематики даний принцип видається особливо важливим, адже за його допомогою розкривається основне завдання вчителя при проектуванні системи навчальних задач, – уособлюючи певний “взірець” суспільно важливих знань, вмінь, норм і цінностей, треба допомогти учневі у розв'язанні особистісних проблемних ситуацій, які вміло моделюються у процесі навчання. Відтак персоніфікованість – це ще і ціннісна причетність вчителя як автора до спроектованих ним процесів – сприйняття себе як органічної частини цілого культурного світу та ідентифікація з ним в атмосфері звеличеного переживання разом з кожним учнем його радостей, перемог, хвилювань, труднощів.

4. *Принцип оптимальної орієнтації на збереження і конструктивну зміну (тобто співрозмірність) традиційних та інноваційних механізмів і процесів культурної динаміки.* Нині в різноманітних культурних сферах накопичений значний модернізаційний потенціал, який здебільшого є результатом некритичного запозичення досвіду і результатів розвитку інших культурних систем і тому почасти втілюється у життя в досить неприглядних формах. До того ж цей потенціал може бути використаний для перспектив розвитку культури, особистості, суспільства, але лише у тому разі, якщо відповідатиме специфіці національної ментальності, якщо його впровадженню передуватиме етап освоєння культурної спадщини свого народу.

5. *Принцип проблемно-цільової орієнтації в особистісно-значимому контексті* ґрунтується не на можливості навчання “технократичної людини”, а на перспективі суб’єктних взаємовідносин співробітництва у навчально-виховному процесі, тобто, на думку Л. С. Виготського, заснованого на бажанні і готовності учнів діяти разом з учителем: “...в основі педагогічної цілі має перебувати не модель особистості, а модель особистісно стверджувальної ситуації вільного життєвиявлення індивіда” [22]. К. Роджерс, говорячи про Я-концепцію особистості, освіченою людиною вважав ту, яка “навчилася вчитися” у процесі самостійної пізнавальної і творчої діяльності. Тому пріоритетним при реалізації даного принципу слід вважати обов’язкову групову цільову спрямованість учителя і учнів, яка у підсумку забезпечує максимальну згуртованість усіх суб’єктів спроектованої освітньої діяльності на досягнення спільної психодидактичної мети, для чого оптимізується вияв ресурсних можливостей кожного з них.

Після критичного узагальнення літературних джерел *психологічні вимоги до проектування системи навчальних задач* можна звести до чотирьох:

а) проектуватися має не окрема задача, а ціла система задач за чітким набором принципів і похідних від них вимог проектування;

б) при проектуванні системи задач потрібно прагнути забезпечити досягнення не лише найближчих навчальних цілей, а й віддалених;

в) навчальні задачі мають забезпечувати оволодіння системи засобів, необхідної і достатньої для успішного здійснення навчальної діяльності;

г) кожна навчальна задача проектується так, щоб засоби діяльності, освоєння яких передбачається у процесі її розв'язування, становили прямий продукт навчання [76, с. 112–113].

Розв'язання проблеми переходу школи до проектування психосоціального розвитку і задіяння методично-засобового компоненту до структури педагогічної діяльності здійснювалося нами під час виконання програми соціально-психологічного дослідження особистості школяра у межах наукового проекту “Школа здібностей” [151]. Він забезпечує гармонійне поєднання сучасних здобутків психологічної науки, педагогічної практики і дає змогу найбільш повноцінно здійснити аналіз структурних змін розумового та особистісного розвитку учнів і вчасно направляти процес у потрібне русло за допомогою ефективних корекційних засобів. “Істотною перевагою цього проекту є те, що протягом п'ятнадцяти років (1992-2007 рр.) педагогічним колективом створена сукупність авторських програмово-методичних засобів (граф-схеми, культурні матриці, наукові проекти, освітні сценарії, міні-підручники, освітні програми самореалізації особистості) як інструменту ефективного керівництва розвивальною взаємодією у системі “вчитель – учні” [151, с. 84]. Ці засоби вигідно відрізняються від традиційних (календарно-тематичні плани, плани – конспекти, підручники і посібники інформаційного типу) оригінальністю і новизною й, крім того, сутнісно не зводяться до засобів, що створюються в контексті розвитку відомих інформаційних технологій навчання.

Програмово-методичні засоби, що застосовуються у модульно-розвивальному навчанні, істотно відрізняються від традиційних кращою теоретичною обґрунтованістю, національно-культурним спрямуванням, проектним, діагностичним та експериментальним. Що наочно підтверджують такі факти [135, с. 100–101].

1. Особистісно-діяльнісна основа проектування навчальних програм [162] залишається в обмежених культурних схемах пізнавально-інформаційної парадигми розвитку освіти, а тому будь-які твердження про те, що вони сприяють всебічному гармонійному розвитку особистості, не підтверджено ні змістом навчання, ні окремими формами і методами педагогічної взаємодії, яка залишається соціально нерівноправною; тому теорія інноваційного навчання пояснює сутність освітнього процесу із соціокультурних парадигмальних позицій та з концептуальною орієнтацією на психологічні закономірності перебігу модульно-розвивальної навчальної взаємодії у класі.

2. Традиційно проектуванню підлягає навчальний матеріал шкільної дисципліни, його форми і рівні пізнавальної презентації, а в модульно-розвивальній системі конструюванню піддається соціально-культурний зміст освітньої співдіяльності вчителя і учня, що уможлиблює проектування поступального психосоціального розвитку обох учасників особистісно зорієнтованого навчання.

3. Якщо у першому варіанті суб'єктивний досвід учня виявляється і структурується для того, щоб адаптувати його до суспільно значущих наукових знань за допомогою відповідних технологій навчання, то в другому – поетапному глибинному пристосуванню підлягає вітакультурний досвід, який презентується перед учнями просторово, полікультурно, динамічно як зміст паритетної освітньої діяльності з учителем, серцевину якого становить змістовий модуль як окрема функціональна система тематично організованих знань, умінь, норм, цінностей.

4. У традиційній освітній системі переважають удосконалені варіанти традиційного методичного інструментарію (календарно-тематичний план, план-конспект уроку тощо), що у єдності з іншими чинниками інформаційної дидактичної моделі й забезпечує майже незмінний результат – особистісну причетність учня до змісту програмного матеріалу; на противагу цьому експериментальна практика модульно-розвивального навчання пропонує шість компонентів інноваційного програмово-методичного забезпечення (див. далі),

що у взаємодоповненні гарантують засобові повноцінність безперервної розвивальної взаємодії у системі “вчитель – учень”.

5. Термінологічний апарат науковців є суто традиційним (“навчальний матеріал”, “система наукових знань”, “способи навчальної роботи” тощо), в той час як у теорії модульно-розвивального навчання запропонований авторський тезаурус [135, с. 311–319], теоретичні моделі та організаційні схеми, що дають змогу науково-проективними засобами створювати інноваційний програмний інструментарій високої якості як для вчителів, так і для учнів.

Проблемно-модульна навчальна програма, що створюється у модульно-розвивальній системі як основа її освітнього змісту, комплексно і рівноцінно поєднує категорії загальнолюдського та етнонаціонального у вигляді системи змістових модулів окремого навчального курсу, кожний з яких проектується як взаємодоповнення:

- а) знань (теорії, закони, поняття),
- б) умінь (дії, акти, процедури, поведінкові сценарії, вчинки),
- в) норм (алгоритми, програми, інструкції, технології);
- г) цінностей (ставлення, оцінки, наслідки рефлексії тощо).

Реалізація такої програми “...визначає базовий соціально-культурний простір дидактичного модуля, відкрити взаємоадаптовану єдність психолого-дидактичного, навчально-предметного і методично-засобового різновидів змісту навчальних модулів. При цьому вчителі і учні, долучаючись до змістової розвивальної взаємодії, залежно від вікових і психологічних особливостей, мають власну траєкторію психосоціального розвитку – від пізнавально-інформаційних новоутворень до нормативно-регуляційних і ціннісно-естетичних” [135, с. 257].

Проблемно-модульна програма є основним засобом модульно-розвивального навчання і створюється у єдності шести основних інноваційних компонентів [135]:

– граф-схем навчальних курсів і графіків модульних занять на півріччя (календарно-тематичне планування інноваційної системи відповідно до вимог конкретного дидактичного модуля);

– соціокультурні матриці розділів і тем (обґрунтування виховного потенціалу навчальних предметів);

– наукових проектів навчальних модулів (наукова взаємоадаптація психолого-педагогічного, навчально-предметного і методично-засобового різновидів змісту);

– сценаріїв модульних занять (опис цілісного модульно-розвивального процесу як завершеного сценічно-мистецького дійства);

– розвивальних міні-підручників (завершені фрагменти змістового модуля у єдності блоків знань, норм і цінностей та інформаційних систем кодування);

– освітніх програм самореалізації особистості учня (індивідуальне проходження кожним учнем змістового модуля, що дає змогу йому реалізувати наявний інтелектуальний соціальний і духовний потенціал).

При цьому проектувальник спирається на систему основних і допоміжних параметрів психологічного проектування, що забезпечують ефективність цієї роботи. До першої групи нами віднесено чотири параметри (рис. 2.7), а до другої – вісім. Разом з тим останні програмують змістове наповнення навчальних модулів з позицій системного підходу [11, с. 44], і можуть бути поіменовані так: – функціональна цілісність; – трансляційна відповідність; – логічна сумісність навчальних одиниць; – перервність (наявність логічних пауз-бар'єрів у послідовності); – варіативна повторюваність; – варіативність інформаційних рівнів (зміна одиничної інформації множною); – співрозмірність (навчальна пропорційність головного і другорядного); – результативність.

Визначення та обґрунтування основних принципів і параметрів психологічного проектування змушує звернутися до ще одного важливого поняття, а саме визначення *критеріїв* (від гр. kriterion – ознака для судження; істотна, відмінна ознака, на основі якої оцінюється, визначається чи

класифікується що-небудь) зазначеного процесу. Адже вони слугують об'єктивним мірилом відповідності теоретичного знання експериментальним даним.

1 – **цілепокладеність**: визначеність ієрархії цілей і завдань усіх учасників навчального процесу

2 – **операційність**: чітка змістовно-часова характеристика проєктивних дій педагога



4 – **результативність**: фактичні, чітко визначені результати здійсненої проєктивної діяльності учасників розв'язкової взаємодії, що мають бути отримані у визначеному часовому діапазоні

3 – **оптимальність**: упевненість у тому, що запланованих дій буде достатньо для досягнення очікуваного результату

Рис. 2.7. Параметри психологічного проєкту, що визначають його ефективність

Критичний аналіз літературних джерел, відповідно до проблематики нашого дослідження, дозволив обґрунтувати наступну *систему критеріїв навчальних задач*:

1. Особливості навчальної задачі.

1.1. Рівень складності – інтерпретується учнем як суб'єктивна складність (трудність) та визначається низкою наступних об'єктивних особливостей:

– розмірами задачі (розмір тексту, зміст умови задачі, кількість обставин, які потрібно враховувати при розв'язуванні);

– особливостями її розв'язування (кількістю та характером перетворень, які потрібно виконати, їх тривалістю);

1.2. Зміст задачі, що логічно утримує два основоположних параметра:

– предметний зміст, що може визначатися об'єктами, про які мовиться у задачі, її сюжетом (аналізованою подією) чи іншими аналогічними факторами;

– цікавість тексту.

1.3. Інформаційна забезпеченість задачі (відповідність інформації, що потрібна для розв'язання тієї, яка наявна в умові). Відповідно до цього можна виокремити три різновиди задач:

- задачі з наявним дефіцитом інформації – виникає через особливості самої задачі чи у тих випадках, коли суб'єкт оцінює інформацію як недостатню для розв'язку; в такому разі робиться спроба пошуку потрібної інформації, або приймається рішення в умовах підвищеного ризику;

- задачі з оптимальною інформаційною забезпеченістю;

- задачі з надлишковою інформацією, тобто такі, у яких містяться відомості, що є непотрібними для розв'язання; зазвичай таку інформацію суб'єкт або намагається включити у розв'язок, або просто ігнорує.

1.4. Спосіб розв'язування (ознаки, які характеризують способи, засоби та інші характеристики процесу розв'язування):

- характер зв'язку умов із вимогами, тобто те, наскільки взаємопов'язані дані задачі з шуканим (зв'язок цей достатньо очевидний чи є потреба у спеціальному пошуку, що дозволяє розкрити його);

- існування алгоритму, котрий можна застосувати до даної задачі (чи цей алгоритм потрібно вибрати розв'язувачем);

- використання для розв'язання даної задачі знань із конкретних наук (психологічні, педагогічні, логічні тощо);

- належність задачі до певного типу (закрита, відкрита, така, що має один чи декілька розв'язків тощо).

2. Індивідуально-психологічні особливості розв'язувача задачі (розкривають взаємозв'язок між індивідуальними особливостями суб'єкта та ознаками, що відображають його ставлення до задачі).

2.1. Мотивація розв'язку (дозволяє суб'єкту сформувати своє ставлення до необхідності її розв'язування. При цьому вона може оцінюватися за кількома рівнями, які варіюються від найнижчого (“можу цю задачу і не розв'язувати”) до найвищого (“я просто зобов'язаний її розв'язати”);

2.2. Активність у досягненні поставленої мети (реалізує активність суб'єкта у вираженні гіпотез, спробах їх підтвердження, у подоланні перешкод, які виникають під час розв'язування задачі).

2.3. Оцінка власних можливостей у розв'язуванні, впевненість у власних силах (якщо суб'єкт визначає задачу як наперед непосильну для нього, то важко очікувати від нього актуалізації засобів розв'язування, адекватних задачі).

2.4. Наявність базових знань про способи розв'язування задачі (у такому разі суб'єкт може відмовитися від подальшого розв'язку лише через те, що вважає недостатніми свої спеціальні знання).

2.5. Індивідуально-психологічні особливості суб'єкта, особливості його пізнавальних процесів (швидкість мисленнєвих процесів, рівень розв'язку понятійного чи образного мислення тощо).

3. Особливості ситуації, у якій здійснюється розв'язування задачі; вони утворюють дві основні групи:

А. Обставини, за яких здійснюється розв'язування.

1. Часовий режим, коли виокремлюють три основних групи задач:

- задачі за оптимального часового режиму;
- задачі, що розв'язуються в умовах дефіциту часу, який відведений для виконання даної дії;
- задачі, що розв'язуються в умовах надлишкового часу (у цьому випадку суб'єкт сам приймає рішення про затягування розв'язування).

2. Потреба розв'язку, яка визначається:

- місцем задачі у діяльності (головні та другорядні, теоретичні та практичні тощо);
- рівнем відповідальності за розв'язок (для цього суб'єкту потрібно вирішити, якими будуть наслідки правильного чи неправильного розв'язку – нагорода чи покарання);

3. Умови, що сприяють виникненню, зміні чи збереженню відповідних емоційних переживань (суб'єкт може сказати, що “такі задачі потрібно розв'язувати у відповідному настрої”).

4. Перешкоди, різноманітні зовнішні впливи, що відволікають увагу суб'єкта від процесу розв'язування.

5. Санітарно-гігієнічні умови (температурний режим, рівень освітленості тощо).

Б. Особливості міжособистісних стосунків учасниками, які задіяні у процес розв'язування задачі.

1. Загальний емоційний фон взаємовідносин, який залежить від того, наскільки доброзичливий і спокійний чи, навпаки, напружений і загрозливий, є характер емоційної взаємодії при розв'язуванні задачі.

2. Наявність конфлікту у групі, який може по-різному впливати на перебіг розв'язування задачі – або сприяти йому, або ж, навпаки, гальмувати.

3. Зниження особистісної відповідальності шляхом перерозподілу її між усіма членами групи, делегування відповідальності лідеру.

4. Вплив лідера – від емоційного та інтелектуального до адміністративного, від якого залежатиме загальногруповий характер і продуктивність розв'язування задачі.

5. Внутрішньогрупова роль суб'єкта: у ситуації спільного розв'язування навчальної задачі можуть виникнути різноманітні рольові взаємовідносини, котрі визначають місце та функціональні обов'язки окремої особистості у процесі постановки та розв'язування задачі.

6. Інтелектуальний вплив групи:

А. Велика кількість ідей, котрі можуть стати основоположними при прийнятті остаточного рішення; при цьому суб'єкт може прийняти участь у розв'язуванні задачі не на усіх, а лише на окремих її етапах.

Б. Оцінка групою пропонованих індивідом ідей може проходити за трьома основними позиціями – байдужість, інтерес до ідей і заохочення суб'єкта, критика ідей і демонстративне знехтування.

3.2. Порівняльний аналіз впливу деяких факторів на процес постановки та розв'язування навчальної задачі за суб'єктивно-семантичними критеріями:

– рівень складності (прості, середні та складні);

- досвід суб'єкта (наявний чи не наявний при розв'язуванні даного виду задачі);
- інструкція (стандартна чи така, що нав'язує суб'єктивну неповноту умов);
- етапи розв'язування задачі (одразу після знайомства із текстом умови, під час розв'язування чи після завершення роботи);
- мотивація (важливий, активний, головний);
- емоційне ставлення (приємний, хороший, розумний, цікавий, правдивий);
- логічність (чіткий, ясний, структурований, взаємопов'язаний, добре визначений, неперервний).

Очевидно, що невід'ємною складовою проектного творення особистості учня є контрольований (заданий певною програмою) психосоціальний розвиток. У модульно-розвивальній системі навчання цей процес розглядається як комплексне поєднання усіх функціональних змін (фізичне змужніння, накопичення психічних енергоресурсів, освоєння соціального простору і визначення свого Я тощо), а також розвиток соціальних властивостей і суспільних способів поведінки, а не лише розуміння учнем соціальних норм і цінностей. У цьому аспекті наукової розробки мета психологічного полягає у впровадженні такої версії модульно-розвивального навчання, яка б адекватно виявляла і повно розкривала багатосферні нахили, здібності та інтереси учнів і вчителів, як суб'єктів, особистостей та індивідуальностей, які стали на шлях соціальної компетентності, самоповаги і самореалізації.

Використання традиційних форм, методів та засобів навчання не дає змоги таким чином спроектувати систему навчальних задач, щоб вона відповідала усім вищеперерахованим вимогам насамперед тому, що вчитель-предметник здебільшого лише зовнішньо причетний до процесу передачі знань та вмінь своїм учням, і аж ніяк не володіє інформацією про особливості їх внутрішніх переживань під час уроку. За інноваційної модульно-розвивальної

системи навчання педагог володіє унікальними програмово-методичними засобами та використовує цілий арсенал модульної організації навчально-виховного процесу (програмує перебіг дидактичного, змістовного, навчального, проектно-цільового та інших модулів), які уможливають не лише керування процесами мислєдїяльностї школяра, але й дають змогу вчасно виявляти відхилення чи відходи, спрямовуючи її у потрібному напрямку (тобто здійснювати психопроєктивні впливи). На нашу думку, вдалим підтвердженням даного положення може слугувати спроба, на основі раніше обґрунтованих і виділених етапів постановки та розв'язування навчальної задачі, описати психодидактичну технологію повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя і учнів як системи навчальних задач, у якій відображено основні аспекти психологічної організації інноваційного навчання (Додаток Б), що спричинює не тільки оволодіння учнями певними теоретичними знаннями та практичними вміннями, а й дає змогу їм безпосередньо долучитися до внутрішньо вмотивованих теоретизування і добування особистісних знань, вироблення досконалих пізнавальних умінь та освоєння соціальних норм, обстоювання цінностей і спонтанне продукування психодуховних форм.

А для цього педагогу треба мати у своєму розпорядженні особливий набір оргтехнологічних та програмово-методичних засобів, що розроблені у системі модульно-розвивального експериментування. Так, вдалою інтегральною альтернативою традиційним засобам, формам і методам класно-урочного навчання тут є навчальний модуль – “відносно самостійна, цілісна частина реальної розвивальної взаємодії педагога з учнями, яка характеризується завершеною сукупністю взаємозалежних навчальних, виховних та освітніх ритмів, що оптимізують психосоціальний розвиток кожного на конкретному відрізьку вивчення навчального курсу” [135, с. 313]. У ньому, зазвичай, відображений хід заняття, зміст завдань та вправ, що використовуються під час його проведення, алгоритмічний опис дій учителя, які спрямовані на забезпечення поетапного контролю за навчальною діяльністю учнів, а його

повнофункціональна психодидактична технологія містить вісім основних етапів, які сутнісно вирізняються проектним змістом освітньої діяльності вчителя і учня: 1-й – настановчо-мотиваційний; 2-й – теоретично-змістовий; 3-й – оцінювально-смісловий; 4-й – адаптивно-перетворювальний; 5-й – системно-узагальнювальний; 6-й – контрольньо-рефлексивний; 7-й – духовно-естетичний; 8-й – спонтанно-креативний. Така побудова по-перше, відображає цілісну структурну схему проекту (змістовий модуль, форма-модуль, технологічний модуль, процесуальний модуль), по-друге, окреслює його тактику та теоретичні орієнтири організації освітнього процесу (принципи, параметри, критерії), а по-третє – чітко визначає межі застосування спроектованої теоретичної концепції, а також процесуальні показники її практичного втілення. Реалізація ж останнього уможлиблюється завдяки створенню оргсхеми практичного втілення чітко організованих розвивальних взаємин. Іншими словами, мовиться про т.з. технологічний модуль, що забезпечує процес функціонування і розвитку навчального модуля, визначає ланцюг переходів від одного міні-модуля до іншого за допомогою характеристики психолого-педагогічних засобів, способів їх використання.

Успішність реалізації розвивальної взаємодії первинно залежить від освітнього сценарію навчального заняття, що створюється за законами театрального мистецтва та містить наукове висвітлення основної сюжетної лінії психодраматичного перебігу модульно-розвивальних занять інформаційно-пізнавального, нормативно-регуляційного, ціннісно-рефлексивного і духовно-креативного типів. Процедура створення такого сценарію заняття розпочинається із аналізу освітнього змісту навчальної дисципліни з метою виявлення можливостей використання проблемно-пошукових форм, методів і засобів освітньої діяльності. У цьому випадку вчитель здійснює наступні оргтехнологічні дії: – проектує систему і послідовність власних впливів щодо організації міні-модуля та дій учня на різних етапах проходження заняття; прогнозує різноманітні варіанти мисленневого пошуку школярів; максимально активізує діяльність учнів через проектування емоційно значимих

ситуацій, які б виявлялися у сумніві, здивуванні, увазі, запитаннях, діалогах з учителем та однокласниками. Дані показники вказують на персональну причетність кожного школяра до процесу пошуку нового теоретичного знання, нормотворення та збагачення ціннісно-естетичної сфери. Учитель ж, окрім традиційних складових підготовки до занять, проектує характер розумової регуляційної і світоглядної діяльності учнів відповідно до рівня їхньої пошукової активності, психодидактичних вимог етапу модульно-розвивального процесу та конкретних комунікативних ситуацій розвивальної взаємодії.

Запропонована психодидактична технологія дає змогу зробити наступний основоположний висновок: навчальна задача – організаційно завершальний фрагмент навчального модуля як реальна розвивальна взаємодія вчителя і учня, що характеризується:

- а) єдиною психодидактичною метою;
- б) певним змістовим модулем;
- в) нормативно заданим психолого-педагогічним змістом, єдиним для вчителя і учня;
- г) зреалізуванням подвійної мети розв'язання навчальної задачі – оптимізацією психосоціального розвитку учня (для вчителя) і здобування знань, вмінь, норм, цінностей та психодуховних форм (для учня).

Отже, на противагу традиційним програмово-методичним засобам, що використовує класно-урочна система, основною метою створення освітнього сценарію інформаційно-пізнавального типу є прагнення максимально збагатити науково-культурний досвід учня шляхом постановки перед ним цілої системи різноманітних навчальних задач і в такий спосіб долучити його до неповторного психодраматичного освітньо-пізнавального дійства, котре забезпечує як особистісне привласнення нових теоретичних знань, так і прискорений розумовий розвиток кожного учасника освітніх взаємостосунків залежно від його реального ментального потенціалу.

Таким чином, застосування інноваційних технологій модульно-розвивального навчання у процесі організації педагогічної взаємодії для

вирішення актуальних психодидактичних завдань дає змогу вчасно виявляти, коректувати та створювати сприятливі умови для цілісного культурного розвитку його учасників. Узагальнимо такі засадничі положення психологічного проектування зазначеного типу навчання як особистісно зорієнтованого: а) прийняття учня основним суб'єктом навчально-виховного процесу; б) основна ціль проектування – проектний розвиток його індивідуальних можливостей і посферних здібностей; в) задіяння тих проєктивних засобів, які забезпечують реалізацію поставленої цілі за допомогою виявлення та структурування ментального досвіду учня, його спрямованого психосоціального розвитку у процесі навчання і самоосвіти.

Висновки до розділу

1. Проектування навчальних задач у контексті особистісно зорієнтованого навчання передбачає забезпечення комфортних, безконфліктних та безпечних умов розвитку особистості дитини, котрі реалізують природний потенціал індивідуального розвитку учасників педагогічного процесу за умов паритетних суб'єкт-суб'єктних взаємин.

2. Поведінкова самоорганізація та позитивний розвиток потенціалу вчителя і учня в інноваційному освітньому просторі передбачає використання його центральної психодидактичної ланки – навчальної задачі, що містить наявну систему відомостей про певний об'єкт пізнання, її розв'язання сприяє удосконаленню не лише наукових знань, а й розвитку пізнавальних процесів (пам'ять, мислення тощо), має два періоди розвиткового функціонування – формування, що завершується її постановкою, і розв'язання, що знімається рефлексією ефективності успішного здійснення дій.

3. Для підвищення продуктивності та якості свого функціонування навчальний процес доцільніше розпочинати не із створення традиційної навчальної ситуації із наперед визначеними способами досягнення потрібного

результату, а і з так званої навчальної проблемної ситуації, що сприймається учнем як життєво важлива і вимагає від нього пошуків способів її вирішення поза межами звичайних алгоритмічних взірців (системних пізнавальних дій).

4. За інноваційної модульно-розвивальної системи класична лінійна модель саморозгортання процесів формування та розв'язування навчальних задач, що обстоює сталість та непорушність її основних компонентів: “навчальна ситуація – задача – процес розв'язування – результат”, набуває більш довершеного вигляду, коли зовні зорганізована проблемна ситуація починає усвідомлюватися учнем як внутрішня, а відтак і як проблемна задача, що містить декілька етапів її розв'язування (аналітичний, проектний, виконавчий) і завершується рефлексією ефективності власних дій.

5. Психологічне проектування – проективна діяльність педагога у зоні найближчого розвитку учня, коли психічні новоутворення фіксують поступ останнього до вищого рівня досконалості, де становлення його особистості відбувається у напрямку від соціалнотипової поведінки до розвитку індивідуальності. Водночас така особистість виявляє себе як суб'єкт стосунків з навколишніми, потім із носіями соціальних норм – учителями, далі стає суб'єктом власного життя, здатним на вчинок самостійно ставати і розв'язувати різноманітні пізнавальні, життєві та інші задачі.

6. Інноваційні форми та методи навчання, а також програмово-методичні засоби, що знаходяться у розпорядженні вчителів, які працюють за модульно-розвивальною системою, дозволяють найоптимальнішими чином спроектувати таку систему навчальних задач, що дає змогу педагогу не лише знати і розуміти специфіку функціонування внутрішньоглибинних механізмів їх постановки та розв'язування, а й з допомогою їх процедур і засобів керувати учбовою діяльністю та корегувати індивідуальну траєкторію психосоціального розвитку особистості кожного учня.

Основні результати даного розділу опубліковані у працях [84; 86; 87; 88; 90; 92; 93; 94].

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАДАЧ ЗА ТРАДИЦІЙНОГО ТА ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

3.1. Науково-методичне та організаційно-технологічне забезпечення експерименту з психологічного проектування вчителем системи навчальних задач

Складність і своєрідність психічних явищ вимагають від дослідника знання основних принципів і методів їх вивчення. Теоретичні настановлення, якими послуговується дослідник при вивченні будь-яких предметів і явищ, називаються принципами (див. розділ 2), а прийоми та засоби, які він використовує у своїй роботі з метою отримання нових знань про їх властивості, закономірності і механізми виникнення та існування, – методами. Вчення про принципи і методи організації та реалізації дослідницької і суто практичної діяльності, якими керуються вчені, носить назву методології (від давньогрецького “metodos” – “шлях”, “дорога”), яка дає змогу знайти оптимальний шлях отримання потрібних результатів.

Загальнонауковою методологією вивчення об'єкта дослідження є *системно-діяльнісний підхід*, який набув значного поширення в сучасних наукових розробках. Діяльнісний підхід – це методологічний принцип, основою якого є категорія предметної діяльності людини (групи людей, соціуму в цілому). Діяльність – форма активності, що характеризує здатність людини чи пов'язаних з нею систем бути причиною змін у бутті. Діяльність людини може розглядатися в загальному значенні цього слова – як динамічна система взаємодії людини із зовнішнім середовищем, а також у вузькому, конкретному – як специфічна професійна, наукова, навчальна тощо форма активності людини, у якій вона досягає свідомо поставлених цілей, що формуються

внаслідок виникнення певних потреб. Говорячи про співвідношення системного і діяльнісного підходів зазначимо, що останній за сферою використання вузчий, його застосування обмежене рамками науки про соціум, так як “діяльність є специфічна людська форма активного відношення до оточуючого світу, зміст якої – доцільна зміна і перетворення світу на основі освоєння і розвитку наявних форм культури” (Є.Г. Юдін). Разом з тим ідея діяльності та ідея системності тісно взаємопов’язані, адже лише у єдності вони досягають більшої ефективності, методологічно підсилюються [49].

На виняткову важливість системно-діяльнісного підходу в розвитку науки вказує відомий філософ Г.П. Щедровицький, котрий вважає його основоположним у сучасній методології науки та наполягає на унікальності й своєрідності саме методологічної роботи, яку вирізняє серед філософських і наукових форм організації діяльності, зокрема підкреслює її відмінність від методичної роботи, та визначає наступні її ознаки [112; 154; 156]:

- мета методології – розширення та збагачення наукового підходу, структуруючи та компонуючи різнопланові знання, водночас створюючи нові й удосконалюючи вже існуючі мислеформи;

- основна відмінність методології від методик полягає у максимальній науковості та рафінованості досліджень першої, що дозволяє чітко окреслити рамки проектування, критики і нормування пошукової діяльності ;

- методологія створює унікальні можливості для оптимального врахування усіх реально існуючих позицій дослідника стосовно об’єкта його пошукувань, у зв’язку з чим виникає можливість варіювання різних моделей та проектів, які у кожному окремому випадку відрізняються ситуативною об’єктивністю і зазнають впливу конкретних історичних обставин та подій;

- сутність методологічної роботи зводиться не стільки до пасивного пізнання психолого-педагогічних явищ, скільки до креативного створення моделей, програм, проектів, методик, що, своєю чергою, вимагають не просто перевірки знання на істинність, а й додатково змушують науковця доводити можливість їх широкого впровадження у практику;

– комбінування та класифікація отриманих у процесі методологічної діяльності знань відбувається не за логікою об'єкта, а за схемою самої діяльності, а тому вона вимагає оцінки та обґрунтування різноманітних позиційних варіантів щодо об'єкта цієї діяльності, а тому наступна відмінність полягає у тому, що:

– саме методологічне знання має подвійний характер, тобто утворюється із сукупності знань про діяльність і мислення та знань про об'єкт цієї діяльності і цього мислення; таким чином виникає ситуація поєднання об'єктивного та рефлексивного знання, а методологія визначає логіку наукової рефлексії.

– зазвичай методологію тлумачать як теорію методів дослідження, створення концепцій, як систему знань про теорію науки або систему методів дослідження, методика ж розуміють як сукупність прийомів дослідження, включаючи техніку і різноманітні операції з фактичним матеріалом;

– отож, методологія – це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

Із вищезазначеного можна зробити висновок про те, що, незважаючи на очевидну відмінність методологічної і методичної робіт, важливо вказати на їх реальну взаємозалежність. Так, наприклад, за складних умов інноваційних перетворень, коли існуючих знань та норм стає недостатньо для їх реалізації, зростає значення і роль останньої. У той же час повноцінна методологічна діяльність неможлива без копійки методичної роботи, яка дає об'єктивні дані для ситуативного здійснення напруженої мислєдіяльності, котра черпає інформацію у новостворених методах, засобах: “методичні положення беруться як засоби побудови нової діяльності, як узагальнені знання про набутий досвід і продукт методологічної діяльності...” [112, с. 15]. Таке бачення проблеми дає змогу говорити про виняткову важливість у методологічній роботі взаємозв'язку теорії і практики, коли критичне осмислення існуючих теорій і концепцій отримує підтвердження в емпіричному дослідженні, у результаті чого виникають нові наукові положення, на основі яких розробляються

практичні рекомендації щодо способів і шляхів використання отриманих знань у суспільній практиці.

У рамках нашого предмету пошукування методологія психолого-педагогічного дослідження становить систему знань про: а) визначення та обґрунтування заданого підходу у психології; б) психологічне проектування процесів формування та розв'язування системи навчальних задач; в) особливості задачної організації модульно-розвивальної взаємодії вчителя та учнів у класі. Одночасно вона вимагає забезпечення наступних характеристик: а) наявність усвідомленої, чітко визначеної мети; б) його науково обґрунтованих засобів (головно методологічні принципи, методи, методики); в) створення таких умов дослідження, що є максимально незалежними від навчальних ситуацій та особистості дослідника); г) досягнення результату, інваріантного щодо простору, часу та особистісних впливів і водночас зорієнтованого на підтвердження робочої гіпотези [17].

Зауважимо, що окреслена результативність експерименту є ідеалом емпіричного дослідження, вичерпне досягнення якого неможливе. І все ж ми прагнули до нього, зіставляючи умови проведення реального психологічного експерименту з його ідеальним, або бездоганним взірцем, а для цього експериментальний план роботи передбачав задоволення цілої низки вимог.

По-перше, однією з найважливіших рис обстоюваної нами методології є проектний характер психолого-педагогічного експерименту. Це означає, що було здійснене не лише теоретичне обґрунтування задачного підходу у контексті психологічного проектування, а й запропоновано самобутні наукові проекти і моделі програмово-методичного забезпечення, які, зі свого боку, були апробовані під час реального навчально-виховного процесу. До цього треба додати деякі специфічні моменти психологічного проектування, яке має на меті передбачення потенціального вітакультурного розвитку особистості учня й одночасно є незаперечно центральною ланкою методологічної роботи:

– по-перше, дане поняття відображає специфічну діяльність педагога як практичного психолога, що має свій сутнісний зміст та особливу роль;

– по-друге, психологічне проектування – особлива діяльність учителя-дослідника, поліваріантна стосовно предметних сфер її розгортання, яка має власні технології, методи, засоби, до яких належить прогнозування, моделювання, планування тощо;

– по-третє, за логікою побудови таке проектування розгортається як цілісний процес виникнення і відбору задумів, їх трансформації у форму конкретного проекту, впровадження якого трансформує психолого-педагогічний зміст шкільного довкілля;

– по-четверте, психологічний проект за своєю природою дуальний, тобто з одного боку – це інформаційна база очікуваної діяльності педагога як психолога, набір його алгоритмів, а з іншого – текст, що потребує розуміння, співпереживання, співтворчості авторів (учителя та учня), а тому, основні риси, котрі визначають сутнісний зміст психологічного проектування зводяться до наступного: а) потреба послідовно приймати відповідальні рішення; б) зреалізувати задачний характер психолого-педагогічної діяльності; в) спиратися на використання наукових засад і пошук потрібної наукової інформації; г) долучити до педагогічної роботи інноваційно-психологічні схеми діяльності, конструкції, технології; д) виявити творчий характер, пов'язувати з уяву та інтуїцію з психологічним проектуванням та ін.

Отож, психологічний проект, з одного боку, визначає умови реалізації певної системи вимірів і критеріїв цієї педагогічної діяльності вчителя (оригінальність, доцільність, керованість, надійність, економічність тощо), а з іншого, – дає йому змогу створювати інноваційні еталони і взірці програмово-методичних засобів, які є основним інструментом для практичного втілення психологічних проектів у повсякденний навчально-виховний процес.

По-друге, щоб задовольнити вищезазначені умови, всі вчителі експериментальних шкіл отримували спеціальну професійну підготовку до здійснення інноваційно-психологічної діяльності [2; 41; 107; 108]. Її реалізація проходила за окремою програмою дистанційного навчання педагогів-дослідників протягом 3-5 років [58; 142] і складалася із академічного та

практичного курсів, основною метою котрих було як оволодіння кожним учасником експерименту діагностичними методами і психомистецькими техніками ведення модульно-розвивальної взаємодії, так і пошуковими вміннями наукового проектування програмово-методичних засобів нового покоління (граф-схеми і змістові матриці навчальних курсів, освітні сценарії і розвивальні підручники тощо). Проходження усіх етапів такого навчання забезпечувало опанування принципами та психомистецькими методами змістового наукового проектування самостійної інноваційно-освітньої діяльності кожного вчителя, яке полягало в організації паритетної освітньої співдіяльності з учнями, а також реалізовувалась наступна програма наукового пошуку: 1) спочатку всебічно досліджувалися всі особливості традиційного викладання окремого навчального курсу в школі; 2) потім пропонувалося розглянути існуючі інноваційні підходи до даного питання та здійснити їх критичний аналіз; 3) наступним кроком було свідоме перенормування освоєної освітньої діяльності як побудови конкретної модульно-розвивальної технології ведення розвивальної взаємодії у класі; 4) на завершальному етапі проводилася психолого-педагогічна експертиза ефективності зазначеної взаємодії та інноваційної освітньої діяльності вчителя за системою параметрів, критеріїв, показників.

Така ґрунтовна організація підготовчого етапу роботи, яка стартувала ще до початку проведення дослідження, дала змогу зреалізувати його основоположну ознаку, а саме положення про те, що експеримент має проходити, насамперед, як спільна діяльність експериментатора (вчителя) і досліджуваного (учня) (С.Л. Рубінштейн), важливою складовою якого є спілкування (Б.М. Ломов), оскільки саме у спілкуванні свідомість існує як для самої людини, так і для інших людей, і, отже, з його допомогою у взаємодії можна передавати свій внутрішній світ [17]. При цьому виникає можливість реалізації ще однієї засадничої умови успішного проведення психологічного експерименту – зробити доступними для об'єктивного спостереження істотні особливості внутрішнього перебігу досліджуваного процесу. З цією метою

потрібно, змінюючи динаміку зовні видимої діяльності, підібрати ситуації, у яких зовнішні дії адекватно відображали б внутрішній психологічний зміст. Згідно із вчинковим підходом, який повністю відповідає предмету нашого дослідження, адекватність психологічного експерименту може бути досягнута лише на підставі відповідного варіювання умов, за яких можна розкрити правильність однієї з ймовірних інтерпретацій дії або вчинку, відхиливши можливість усіх інших.

По-третє, проходження кожним учасником експерименту власних інноваційних дій (проблемне, концептуальне, проектне і творче самоусвідомлення) давало змогу побудувати оптимальну модель модульно-розвивальної взаємодії конкретного вчителя і конкретного класу, яка дозволяла максимально ефективно спроектувати систему навчальних задач, враховуючи не тільки особливості вітакультурного досвіду учнів, а й їх індивідуально-психологічні відмінності та особистісний потенціал. При цьому логіка експерименту була побудована таким чином, що передбачала поступовий перехід від традиційних форм роботи вчителів до інноваційних, у яких проектно-мисленнєва діяльність останніх знаходила своє практичне втілення.

По-четверте, здійснене нами експериментальне дослідження проводилося за наступними принципами, що відігравали роль засадничих концептів у розумінні природи інноваційно зорієнтованого освітнього процесу:

1. Усвідомленість учіння. Усвідомленість навчально-пізнавальних дій учня – головна умова успішного розв'язання ним поставленої навчальної задачі. Осмислення як психологічний процес дозволяє формувати у ході навчання внутрішні структури особистості, спонукає останнього до творчості та саморегуляції. Повна та адекватна самооцінка усвідомленості – найвищий показник розвивального впливу освітнього процесу на учня як суб'єкта учіння;

2. Інтеріоризація. Поетапне формування розумових дій супроводжується у навчанні переходом від зовнішньої діяльності у внутрішній розумовий план (П.Я. Гальперін). При цьому спрацьовують механізми узагальнення, систематизації, аналізу, синтезу, самопізнання та

самоусвідомлення. Тому інтеріоризація пов'язана із виробленням мисленнєвих умінь учнів, переводом їх у значимі здобутки особистості учня;

3. Економічність. В організації навчально-пізнавальних структур часовий фактор відіграє вирішальне значення. Чіткість, точність, етапність проектування системи навчальних задач у контексті особистісно зорієнтованого підходу, втіленого у модульно-розвивальній системі дає змогу економити часові ресурси підготовки вчителя до уроку, розширювати його розвивальний потенціал та особистісні можливості учнів;

4. Індивідуально-особистісний підхід. Дитина є центральною ланкою психолого-педагогічного проектування. Навчальні задачі в організації навчання розглядаються як компоненти, що сприяють розвитку учня як суб'єкта учіння, і як особистості освітньої діяльності, і як індивідуальності вчинкових дій. Тому проектування зорієнтоване на підтримку і розвиток схильностей, інтересів, індивідуально-психологічних особливостей кожного школяра;

5. Розвитковість. Сутність розвивального навчання полягає в тому, що воно враховує і використовує закономірності розвитку особистості, пристосовується до рівня й особливостей суб'єктної зрілості учня, використовує активно-діяльнісний спосіб навчання на противагу пояснювально-ілюстративному, а також ґрунтується на понятті “зона найближчого розвитку” (Л.С. Виготський), суть якого вказує на такий стан особистості дитини, у якому вона робить що-небудь з допомогою дорослого, у співпраці з ним, що визначає рівень складності задач, які здатна розв'язати дитина тільки у співробітництві [22];

6. Зворотній зв'язок. Можливість діагностики, прогнозування дає змогу передбачати у процесі психологічного проектування навчальних задач актуальність питання організації проблемності у навчанні як засадничої інтегральної умови в досягненні основної мети освітнього процесу – прогресивного особистісного розвитку учня. Використання методів психолого-педагогічної діагностики (моніторингу) дозволяє спрогнозувати кінцевий результат і конкретизувати ймовірність його досягнення, що підтверджує

грунтовність процедур проектування. Зворотній зв'язок приводить до циклічності психопроєктивних дій учителя, коли уможлиблюється корекція і подальше вдосконалення навчально-виховного процесу шляхом внесення змін у систему діагностичних параметрів.

По-п'яте, у нашому дослідженні реалізовані вимоги модульно-розвивального підходу до організації діяльності учителів із психологічного проектування системи навчальних задач:

– завдяки системній організації роботи, що передбачала вирішення різнорівневих проектних завдань певного навчального курсу, а не навчального предмета, як прийнято за традиційних форм навчання, також завдяки розширенню та збагаченню трактування поняття “навчальна задача”, що, окрім таких параметрів як “знання” і “уміння”, сутнісно утримує ще й такі з них, як “соціальні норми” та “культурні цінності”, стало можливим зреалізувати основні вимоги Болонської системи [20];

– психологічне проектування експериментально втілювалося як взаємодоповнення стратегії (розуміння глибинних закономірностей функціонування і розвитку ймовірних освітніх систем), тактики (обґрунтування системи новітніх наукових знань про стан і перспективи вдосконалення прогресивних моделей впровадження у навчально-виховний процес різноманітних типів психолого-педагогічних задач), техніки (формування конкретних психопроєктивні вміння щодо постановки та розв'язування системи навчальних задач) і досвіду (перевірка на здатність практично зреалізовувати власні психологічні проекти у щоденній навчальній практиці) інноваційної діяльності вчителів;

– психопроєктна діяльність учителів базувалася на докладному вивченні (проблематизація, концептуалізація, структурування) змістових модулів навчального курсу як взаємодоповнення наукових знань (теорії, закони, закономірності, теореми, категорії, поняття), умінь (дії, операції, вчинки, поведінка, організація, аналізування, розв'язування, управління тощо), соціальних норм (цілі, плани, проекти, програми, алгоритми, інструкції,

методи, методики, технології, техніки, еталони, гіпотези, стратегії, схеми), культурних цінностей (ідеали, ідеї, ставлення, оцінки, потреби, мотиви, переконання, вірування, орієнтації, устремління, кодекси, погляди, доктрини).

Отримана у результаті теоретичного узагальнення досліджень учених і психологічного аналізу етапів формування та розв'язування навчальних задач система принципів і параметрів їх психологічного проектування, з одного боку, розкриває структуру і зміст самого процесу, а з іншого – може слугувати основою оцінки професійної компетентності вчителя. Оскільки найкращим показником ефективності здійснюваної педагогом діяльності є фактичні і реально фіксовані позитивні зрушення в інтелектуальній та особистісній сфері учня, то нами було отримано три групи показників, котрі підлягають кількісному оцінюванню та якісному аналізу:

1) для експертування психопроєктивної діяльності вчителя нами була розроблена **“Тест-карта визначення ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач”** (Додаток В), основним завданням якої було виявлення як самої структури і змісту процесу постановки та розв'язування навчальних задач, що обґрунтована нами у другому розділі, так і одночасна оцінка рівня професійної компетентності вчителя при її реалізації;

2) розуміння навчальної задачі як такої, основною умовою постановки та реалізації якої є обов'язкова паритетна взаємодія між основними учасниками навчально-виховного процесу – вчителем та учнем, а відтак саме ця взаємодія є основною і невід'ємною умовою самої можливості існування даного типу задач, тому логічним було дослідити особливості її перебігу. А для цього нами використана **“Універсальна тест-карта ефективності модульно-розвивальних занять”** [140], що дає змогу визначити повноту розвиткового зреалізування особистісного потенціалу як учителя, так і учнів під час їхніх безперервних взаємовідносин за низкою психодидактичних індикаторів. Ця методика спеціально створена для ситуативного моніторингу ефективності психолого-педагогічної взаємодії за нової системи навчання. Пропонована

методологічна схема дослідження не тільки у деталях розкриває основні шляхи вимірювання такого складного явища як “актуальна розвивальна взаємодія”, а й фіксує основоположні та опосередковані показники суб’єкт-суб’єктних взаємостосунків, котрі підлягають кількісному оцінюванню та якісному аналізу;

3) заключною складовою нашого експерименту стало дослідження тенденцій щодо змін інтелектуального та особистісного потенціалу учнів, котрі наявні у системі модульно-розвивальної взаємодії як результат безперервного застосування вчителями різноманітних навчальних задач.

Отримання останніх показників пов’язане із використанням сукупності дидактичних методів і психологічних тестів оцінки ефективності освітнього процесу за експериментальних умов шкільного навчання шляхом реалізації таких процедурних вимог комплексного діагностичного обстеження:

- взаємодоповнення об’єктивних (тестових) і суб’єктивних (експериментальних) методів дослідження;
- конкретизація дидактичних показників у різних способах психологічної і методичної інтерпретації одержаних даних;
- ґрунтовного вивчення продуктів освітньої діяльності як учителів, так і учнів експериментальних шкіл;
- природності і зрозумілості діагностичної процедури для всіх учасників експерименту;
- переважання системних методів психолого-дидактичного дослідження над суто функціональними, досвідними;
- спрямування змісту, процедури і результатів діагностичних обстежень на психосоціальний розвиток особистості, котра бере участь у цих обстеженнях;
- використання результатів експериментування для розв’язання завдань удосконалення інноваційно-методичної діяльності вчителів середньої школи.

Загалом апробація, доопрацювання та режимне використання моделі здійснювалося за наступним алгоритмом:

1. Обґрунтовувалися основні гіпотези щодо ефективності психологічного проектування системи навчальних задач, які фіксували якісний причинний зв'язок між змінними, а саме між:

– рівнем професійної компетентності вчителя при психологічному проектуванні ним системи навчальних задач і рівнем розвивальної взаємодії між вчителем та учнями на уроці;

– параметрами психологічного проектування і тривалістю проведення експерименту в освітньому закладі інноваційного спрямування;

2. Психолого-педагогічний експеримент проводився у школах модульно-розвивального типу на предмет доцільності й успішності використання учителями тих чи інших новаційних способів та методів психопроєктування у контексті забезпечення останнім належних умов особливої розвивально-паритетної взаємодії вчителя з учнями при постановці та розв'язуванні системи навчальних задач. Для цього нами упродовж шести останніх років проаналізована діяльність таких педагогічних колективів: ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичів, Запорізького Академічного ліцею, ліцею №157 м. Київ, ЗОШ I-III ступенів №43 м. Донецька та СШ I-III ступенів №54 м. Луганська. Одержані результати узагальнені в роботі Інституту експериментальних систем освіти і вченої ради Тернопільського національного економічного університету [47; 48].

3. Паралельно проводився експеримент на базі двох шкіл із традиційною формою навчання (ЗОШ I-III ступенів №9 м. Тернополя та НВК Великобірківської ЗОШ I-III ступенів-гімназії ім. С. Балаєя), який виявив достатньо низький рівень професійної компетентності вчителів під час психологічного проектування ними системи навчальних задач, а також підтвердив факт незначного впливу останніх на прискорення особистісного та інтелектуального розвитку школярів.

4. Розроблена нами оргтехнологічна карта відображає структурно-функціональну схему детального психологічного проектування вчителем-дослідником системи навчальних задач (Додаток Д).

Технологічна карта охоплює п'ять етапів (блоків) діяльності вчителя-дослідника, що використовуються у проектуванні освітнього процесу в цілому, а також за окремими навчальними дисциплінами. Порядок розміщення блоків наступний: діагностичний, змістовний (проектування навчальних задач), методичне забезпечення і впровадження, контроль та оцінка, корекція й управління. Отож, пропонується карта являє собою проектну рубрикацію основних параметрів навчально-виховного процесу – діагностики, модульного забезпечення навчальних занять, проєктивний відбір освітнього змісту, корекції та управління навчальною взаємодією у класі та її результатів.

Діагностичний блок. Містить методологічно грамотну систему діагностування професійної компетентності вчителя щодо ефективності здійснюваних ним психопроєктивних дій у створенні системи навчальних задач та у відстеженні динамічних змін у розвитку особистості учнів. Попереднє вивчення учнів знайшло вираження у синтезі багатоаспектних характеристик, тобто психолого-педагогічних висновках, котрі допомогли визначити наступні показники особистісної вагомості: а) рівень знань, умінь, норм і цінностей; б) розвиненість гнучкого, відкритого, творчого мислення; в) самостійність у ситуативній мислєдіяльності; г) вияв рефлексивних здібностей (головно самооцінки і саморегуляції); д) прийняття учнем ціннісної позиції та емоційно-нормативний рівень його самоствердження.

Блок змісту, або власне психологічне проектування системи навчальних задач, передбачає відбір освітнього матеріалу в комплексі досягнення конкретних цілей навчання. Деталізація і комплектація задач є другим етапом моделювання навчального змісту і проектування цих задач.

Сутність **блоку методичного забезпечення і впровадження** виявляється через установлення зв'язків між цілями, змістом, методами і засобами, котрі вибудовуються у єдиний оргтехнологічний ланцюг. У цьому разі взаємні діяння суб'єктів викладання й учіння координуються і синхронізуються між собою, визначають кількісні критерії і якість привласнення навчального матеріалу кожним учнем, встановлюють можливість реалізації макро- і мікроцілей

освітнього процесу. До того ж у єдності і взаємозв'язку розглядається технологія учіння і технологія викладання, тобто визначаються і проектуються індивідуальні траєкторії самореалізації суб'єктів навчально-виховного процесу. Методичні рекомендації учням були спрямовані на освоєння знань і вмінь, вироблення способів розумових дій, виконання самостійної і творчої роботи, проведення самодіагностики, самооцінки і саморегуляції. Технологія викладання здебільшого охоплює організаційні дії педагога, вибір ним навчальних засобів на кожному організаційному етапі, прийомів формування початкових елементів психолого-педагогічного моніторингу, а також оцінку ефективності перебігу цілісного циклу психолого-педагогічної, у тому числі й навчальної, взаємодії.

Поступово методичний блок переходить у *блок контролю*, котрий покликаний здійснювати зворотний зв'язок учителя із учнями, містить аналіз і синтез інформації, що надходить під час розгортання навчального процесу. Позитивні показники даного блоку є критеріями вдало підібраної системи навчальних задач й ефективних проєктивних дій учителя. У блоці корекції негативна контрольна інформація слугує основою для розроблення управлінських заходів гуманного впливу педагога на пошукову пізнавальну активність школярів. Зазначений блок відповідальний за організацію ефективної пізнавальної діяльності усіх суб'єктів навчально-виховного процесу, стимулює не лише співучасть кожного в управлінні навчальним пошуком, а й мотивує до самоуправління в нарощуванні своїх розумових ресурсів.

Відтак правильно зорганізовані процеси постановки та розв'язування навчальних задач спрямовані на досягнення особистісно значимих цілей навчання, що визначають ціннісну вагомість і ставлення учня до актуалізованого освітнього змісту. Так розгортається використання у навчанні значущих для нього навчальних задач й усувається протиріччя між цілями і можливостями у їх досягненні. Систематичний і цілеспрямований контроль дозволяє педагогу застосовувати корегуючі та керівні рішення. У результаті

процеси постановки та розв'язування навчальних задач стосуються кожного етапу реалізації технології проектування системи таких задач. Це оптимізує навчально-виховний процес й дає змогу отримати наперед спланований високий результат – академічний і розвитковий.

Ґрунтовний аналіз і узагальнення структури, змісту та особливостей дослідно-експериментальних програм модульно-розвивальних закладів (“Школа віри”, “Школа розуміння”, “Школа здібностей”, “Школа самоствердження”, “Школа самовдосконалення”) виявив, що вони багато в чому ідентичні за методологічною схемою організації науково-освітнього матеріалу, хоча і відмінні за основоположним змістовим наповненням, що зумовлено назвою самої школи. Згадані експериментальні програми загалом описують особливості спільно-паритетної пошукової співдіяльності науковців, управлінців, практиків, котра взаємодоповнює фундаментальні і прикладні аспекти психолого-педагогічного дослідження, теоретизування і практикування та новаторське впровадження. При цьому вони містять переважно чотири етапи експериментування, кожний з яких має свою мету, завдання, змістово-психологічний формовияв і строки виконання.

Підготовчо-організаційний етап має на меті, щонайперше, з допомогою тісної співпраці з науковцями, на професійному і на психологічному рівнях перебудувати діяльність усього педагогічного колективу, яка із типово трансляційної, механічної передачі знань і вмінь учням, має перетворитися на мистецьке дійство обміном із останніми найважливішими компонентами досвіду із залученням усього творчого потенціалу кожного. На цьому етапі вчителі беруть активну участь у різноманітних психодидактичних тренінгах, круглих столах і дискусіях, проходять курс дистанційного навчання та одночасно проводять психодіагностику розумового й особистісного розвитку школярів за комплексом відповідних методик задля подальшої реалізації системної диференціації та індивідуалізації навчального процесу. Особливість його реалізації полягає у тому, що педагоги знайомляться із теорією, методологією та технологією модульно-розвивальної системи навчання з

використанням новітньої інформації у сфері теоретичної, практичної і прикладної психології і педагогіки, а також долучаються до експериментальної практики та беруть участь у різних діагностичних процедурах як співвиконавці.

З метою оптимізації вищезазначеного процесу, в експериментальних школах створено нові структурні підрозділи в організації науково-методичної роботи (творчі групи, дослідні лабораторії, педагогічні студії, школи педмайстерності, науково-методичні ради, дослідно-педагогічні центри, інформаційні служби, філії кафедр вищих навчальних закладів та ін), які фіксують й описують динаміку оптимізації експериментальних умов не тільки як закономірний вплив інноваційної системи на груповий та індивідуальний розвиток учасників освітньої діяльності, а й як тенденцію, яка характеризує той чи інший набір якісних новоутворень у дослідно-пошуковій роботі педагогічного колективу [114, с. 30].

Діагностико-концептуальний етап на відміну від попереднього, майже повністю теоретичного, має на меті втілення набутих під час навчання знань із теорії та методології модульно-розвивальної системи навчання у повсякденну практичну діяльність, зокрема тут здійснюється: а) розробка теоретичної концепції, методологічної моделі, понятійно-категоріального апарату і похідних від них принципів, мислесхем, параметрів і засобів пізнання оновленої освітньої дійсності; б) створення та апробація авторської наукової програми діяльності конкретної школи за спільної співпраці науковців і практиків; в) впровадження нової оргуправлінської моделі школи (проводяться пробні модульно-розвивальні заняття різного типу за інноваційною схемою розкладу – 3*30 хв, складається, апробується та вдосконалюється комплекс програмово-методичних засобів тощо); г) заміна стратегії управління навчальними курсами – від традиційної, пояснювально-ілюстративної, до соціально-культурної (підготовка граф-схем з усіх шкільних предметів); д) відкриття додаткових дослідницьких підрозділів (соціально-психологічна служба, психодіагностичний та консультаційні центри, науково-методичний відділ) [115, с. 120]. При цьому особлива увага приділяється підготовці

наукових проектів навчальних модулів як науково-психологічної основи розвивальної взаємодії і паритетної освітньої діяльності вчителя і учня в класі, що становить основну умову ефективної реалізації системи навчальних задач.

Формувально-розвивальний (основний) етап проведення експерименту має на меті цілісне впровадження модульно-розвивальної системи як інноваційної освітньої моделі. За час проходження перших двох етапів, у сфері професійної діяльності вчителів проходять значні позитивні зрушення – вони набувають достатнього досвіду як для проектування усього комплексу інноваційних програмово-методичних засобів, так і для самостійного системного експертування впроваджуваних психомистецьких технологій безперервної модульно-розвивальної взаємодії у класних колективах та поза його межами. Накопичений досвід щодо індивідуально-психологічних особливостей кожного окремого учня, з яким доводиться працювати під час проведення навчальних занять, дає змогу педагогу корегувати та вдосконалювати власну психопроєктивну діяльність, а у підсумку застосовувати розроблену ним систему навчальних задач, нарощувати інтелектуальний та особистісний потенціал школярів. При цьому проводяться повторні комплекси психодіагностичних обстежень учителів, учнів і навчальних колективів, а результати і досягнення (теоретичні, технологічні, методичні, досвідні) оприлюднюються на всеукраїнських, регіональних та міських семінарах, у масовій і педагогічній пресі. На даному етапі вчителі та учні беруть активну участь в освоєнні інноваційної для них діяльності: перші – психолого-педагогічної, яка полягає у проектуванні соціально-культурного наповнення навчальних модулів у єдності змісту паритетної освітньої діяльності (знання, вміння, норми, цінності) і розвивальної взаємодії для реалізації модульно-розвивального процесу, другі – навчально-пізнавальної, яка допомагає їм освоїти нову соціокультурну роль в організації освітнього процесу і набути якісно нового статусу – партнера-освітянина [115, с. 120].

Результативно-узагальнювальний – акумулює усі позитивні здобутки впровадження модульно-розвивальної системи навчання шляхом комплексного

оцінювання ефективності системної інноваційно-дослідницької діяльності педколективу, паралельно вивчаючи і фіксуючи прорахунки і недоліки у роботі останнього, а також відстежує їх вплив на розвиток висококультурної, самодостатньої, творчої, активної у житті юної особистості.

Очевидно, що, для успішного проведення експерименту та виконання усіх його ключових завдань (зокрема, отримання та опрацювання великої кількості емпіричних даних щодо динамічних змін, які відбуваються з усіма учасниками навчально-виховного процесу протягом усього часу експериментування), потрібно щоб у кожному навчальному закладі функціонувала відповідна структурна ланка, за результатами роботи якої можна було б відслідковувати і оцінювати ефективність досліджуваних умов. Для цього у кожній школі модульно-розвивального типу працює психологічна служба, яка має власний, щорічно затверджуваний, графік роботи, а її дані фіксуються у звітних схемах, таблицях, рекомендаціях та висновках.

Основні завдання, які психологічна служба шкіл інноваційного спрямування допомагає вирішувати при здійсненні психопроєктивної діяльності, зводяться до наступних:

– психологічний супровід модульно-розвивальної системи навчання, що охоплює щорічну комплексну психодіагностику розвитку вчителів та учнів, що дає змогу проаналізувати усі інваріанти інтелектуального, соціального, креативного, психолого-педагогічного розвитку учасників експерименту, з'ясувати реальний стан і перспективи як кожного окремого учня, так учнівських колективів в цілому, а також виявити актуальний рівень фахової грамотності педагогів. Результати усіх проведених комплексних діагностичних обстежень та психодіагностичний інструментарій їх реалізації заносяться у так звану психолого-педагогічну карту. Інформація, яка у ній міститься, своєю чергою заноситься у додатки до класних журналів і допомагає класному керівникові та вчителям-предметникам організувати продуктивну освітню роботу в класі, визначити психологічні особливості як кожного окремого учня, так і цілого класу.

Так, детальне вивчення психолого-педагогічної карти, а також тісна співпраця із працівниками підрозділу є ключовим моментом у здійсненні психопроєктивної діяльності педагога при постановці та розв'язуванні навчальних задач. Звичайно, щоденне використання у своїй роботі спеціальних засобів навчання (зокрема, програмованих матеріалів) дає змогу фіксувати, контролювати, підтримувати зворотний зв'язок з класом та вчасно виявляти усі можливі труднощі, які виникають під час заняття і, якщо потрібно, надавати учням конкретну психологічну чи дидактичну допомогу (див. розділ 2). Але коли йдеться про структурні зміни, які відбуваються у свідомості та особистості учнів та класних колективів і відображають не лише індивідуально-психологічні, а й вікові зміни, то дуже важко обійтися без допомоги психологічної служби, яка використовуючи увесь арсенал психодіагностичних засобів, змалює цілісну картину особливостей функціонування тих чи інших явищ;

– надання консультаційної допомоги вчителям щодо психологічних особливостей учнів класу, способів і засобів їх педагогічно доцільного виховування на груповому і колективному рівнях організації навчання;

– підвищення психолого-педагогічної компетентності вчителів на постійно діючих семінарах-практикумах, робота яких спрямована на їх озброєння педагогів різними стратегіями управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів у ситуаціях творчого пошуку, розширення змісту їхнього психокультурного досвіду. Все це дозволяє вчителю створювати навчальні ситуації проблемно-розвивальної взаємодії та домагатися постійного зростання потенціалу особистості наступників;

– робота з молодими та новоприбулими вчителями – знайомство із психодидактичною проблематикою модульно-розвивальної системи навчання, методологією створення новітніх освітніх технологій і систем, допомога у правильному визначенні мети і завдань модульно-розвивального заняття та стратегій їх реалізації, доцільний вибір методичних прийомів та форм

навчальної роботи при викладання окремих дисциплін, проведення анкетування з метою виявлення їх професійних утруднень.

Безпосередньо зреалізовувати останні два пункти допомагають ще два структурних підрозділи, які функціонують у школах інноваційного спрямування, а саме – *кабінет модульно-розвивальної інноватики та кабінет психології*. Перший з них надає інформацію щодо мети, завдань модульно-розвивальної системи навчання (МРСН), структури навчального модуля, технологій створення граф-схем, наукових проєктів, освітніх сценаріїв, планів і програм проведених семінарів, набутого досвіду вчителів із впровадження МРСН (посібники, методичні розробки, друковані статті) тощо. У другому ж, знаходиться увесь набір психодіагностичних методик супроводження МРСН, передусім моніторингу розвитку педагогічного та учнівського колективів у графіках і діаграмах, а також науково-періодична література. Усі ці матеріали психологічно забезпечують навчально-виховний процес за нових умов навчання, підвищують рівень професійної компетентності та продуктивність інноваційної діяльності вчителів-дослідників, а в підсумку виконують основне завдання школи – сприяють становленню та формуванню учня як особистості, різнобічно розвиваючи його здібності.

Із вищезазначеного випливає, що робота психологічної служби школи інноваційного спрямування є одним із ключових моментів у психопроективній діяльності вчителя. Адже саме інформація, що надходить від цього підрозділу, забезпечує циклічність оргтехнологічного процесу постановки та розв'язування навчальних задач, починаючи із організації та підтримки і завершуючи корекцією і контролем пошукової пізнавальної активності учня, що здійснюється ним під час навчальної діяльності на паритетних засадах і дає змогу вчителю проєктувати психосоціальне зростання особистості в “зоні найближчого розвитку” кожного моменту навчальної взаємодії.

Отже, запропонована нами методологічна модель та похідна від неї оргтехнологічна схема експерименту дозволили не лише адекватним чином осмислити обраний нами предмет психологічного дослідження, а й

уможливили вивчення всього процесу організації, підтримки, корекції та контролю пошукової пізнавальної активності учнів, котра здійснюється під час реального навчання на паритетних засадах та має на меті досягнення конкретних освітніх цілей. Іншими словами, опрацьовані модель і схема дали змогу не лише з'ясувати особливості психопроєктивної діяльності педагога-дослідника щодо формування ним системи навчальних задач, а й зафіксувати об'єктивну динаміку міжособистісних та індивідуально-психологічних змін, котрі спричинені низкою експериментальних умов.

3.2. Ефективність психологічного проектування вчителем навчальних задач у контексті підвищення його професійної компетентності

Сутність управління процесом навчання полягає у цілеспрямованості і послідовності, оптимізації часових і просторових показників педагогічного процесу, координації і синхронізації дій усіх його суб'єктів. У цьому контексті вдосконалення технології психологічного проектування системи навчальних задач доцільно здійснювати за наступними напрямками:

- постановка спільних діагностичних цілей навчання суб'єктами освітнього процесу;
- планування педагогом послідовності технологічних операцій навчально-виховного процесу з урахуванням особливостей постановки та розв'язування навчальних задач;
- розробка критеріїв оцінки якості навчання на основі аналізу рівня постановки та розв'язування навчальних задач;
- управління психічним розвитком учня через комплексне діагностування особистості і регульовані параметри перебігу навчально-виховного процесу.

Можливість технологічного підходу у проектуванні навчальних задач вимагає розробки методичного інструментарію, виокремлення педагогічних

умов, які забезпечують ефективність даного процесу. З огляду на це зауважимо, що для успішної експертизи ефективності постановки вчителем системи навчальних задач, розпочинати таку роботу треба із психологічного аналізу уроку як ключового елемента у співдіяльності педагога і школяра. Проаналізований нами раніше (див. розділ 2) особистісно зорієнтований підхід пропагує паритетність у суб'єкт-суб'єктних відносинах між учасниками навчально-виховного процесу, вимагає створення сприятливих передумов для їх повноцінної розвивальної взаємодії. За таких обставин учитель перестає бути просто постановником навчальних цілей та задач, а учень – їхнім механічним виконавцем і розв'язувачем. В освітньому процесі, у точці перетину мотивів і цілей його учасників, проходить розвиток їхньої особистості як суб'єктів діяння: для педагога – у його професійній діяльності, а для учня – у навчальній. При цьому саме мета є фактором, що поєднує дії окремих учасників у сумісну освітню діяльність. На початковому етапі останньої ціль належить дорослому, а мотив – дитині. При цьому один із важливих концептуальних моментів у формуванні психологічної системи діяльності полягає в суб'єктивації цілей (див. розділ 1), які в подальшому мають бути наповнені учнем особистісним змістом.

Умовою успішної організації спільної освітньої діяльності є “складно-структуроване та організоване поле мотивів і цілей, що відображає вмотивоване учіння у просторі навчальних задач” [150]. При цьому провідна роль належить учителю, котрий може або планувати таку співдіяльність з учнями, або проектувати її, причому не лише на дидактичному рівні, а й на психологічному.

Традиційно предметом психологічного аналізу уроку є дії, а також поведінкові акти педагога на уроці і відповідні їм форми активності школярів. Звертаючись до розуміння нами уроку як спільної діяльності вчителя і учнів, науковці аналізують як проєктивну діяльність першого у постановці навчальних задач, так і навчальну роботу других при їх розв'язуванні. Адекватне та особистісно значуще прийняття учнями поставлених цілей і задач, виявляючись у їх успішному розв'язанні, свідчить про те, що є підстави саме

психопроєктивну діяльність учителя вважати провідною складовою при оцінці рівня його професійної компетентності.

Наше експериментальне дослідження спрямоване на виявлення основних критеріїв, за якими можна було б оцінити дії вчителя при проектуванні системи навчальних задач. Спостереження за ходом уроку, з одного боку, дає змогу зрозуміти, наскільки ефективною є діяльність учителя у цьому аспекті, а з іншого – виявити конкретні способи і прийоми постановки навчальних задач, властиві лише даному конкретному педагогу.

Пропонуючи проаналізувати урок з позицій проєктивної діяльності педагога, треба відмітити, що в науковій практиці існує кілька підходів до розробки схем його психологічного аналізу (І.А. Зимня, Н.В. Кузьміна, С.В. Іванов, В.А. Сластьонін, В.Д. Щадріков та ін.), котрі ґрунтуються на різних підходах. Щонайперше, залежно від цілі, виокремлюють короткий, аспектний, повний, поетапний і структурний типи аналізу уроку. Це – традиційні схеми аналізу основних етапів навчального заняття, що характеризуються загальністю і дидактичністю, тоді як майже зовсім ігнорується його психологічне, мотиваційне, емоційно-вольове наповнення. Такий підхід декларує суб'єкт-об'єктний підхід у навчанні, при якому нехтується факт особистісно-смыслового прийняття цілей і задач учнями, що істотно знижує ефективність освітнього впливу навчання на їхній розвиток, робить його малоефективним та знеособленим. Водночас, якщо навчальна задача стає проблемною для учня, тоді мотиваційний компонент стає провідним, а відтак більш доцільним виявляється використання структурного аналізу уроку, за якого, на відміну від поетапного, вдається прослідкувати взаємозв'язок усіх елементів навчального заняття, їх зумовленість і залежність від поставлених цілей. Структурний аналіз спрямований на з'ясування домінуючого елемента уроку, його окремих складових залежно від його завдань, а тому передбачає вивчення співпраці вчителя і учнів, визначення її результативності в оволодінні останніми знаннями та у розвитку їхнього Я. Суть такого аналізу полягає в тому, щоб зіставити заплановані цілі із реально отриманим результатом і тим самим

встановити, чи розв'язані поставлені завдання. Це, так званий, діяльнісний підхід до оцінки уроку.

О.Н. Первушина, орієнтуючись на психологічну структуру уроку, сформулювала власне уявлення про психологічну модель процесу проектування вчителем навчальних задач, у якому виокремила три компоненти – мотиваційно-цільовий, змістовний (предметний) та інструментальний [104]. При цьому мотиваційно-цільовий відповідає на питання “чому” і “для чого”, вона ставиться та одночасно являє собою складнорівневе утворення, отримане на межі перетину мотивів і цілей. Згідно з концепцією дослідниці, потрібний результат формується на основі цілі діяльності постановника з урахуванням мотиваційних компонентів діяльності розв'язувача. Змістовний відповідає на питання “що”: що досліджується і чи є воно предметом діяльності під час психологічного проектування вчителем системи навчальних задач. Він сутнісно постає із цільового компонента шляхом зняття у процесі постановки предметної невизначеності. Останній інструментальний компонент визначає те, як і якими засобами буде досягнута навчальна ціль.

А.К. Маркова розглядає мотиваційний етап уроку як трикомпонентну структуру: 1) створення навчальної проблеми, під час постановки якої вчитель може використовувати наступні прийоми: постановка перед учнями завдання, розв'язати яке можливо на основі вивчення лише даної теми; бесіда; розповідь про різноманітні способи вирішення даної проблеми у науці, цікава історична довідка; 2) формулювання цілі та її трансформація у низку навчальних завдань, при цьому ціль для учнів – це орієнтир, на який вони мають спрямовувати свої дії у процесі вивчення теми; 3) самоконтроль і самооцінка учнями власних можливостей із вивчення даної теми і досягнення заданої цілі [72].

Відповідно до вищесказаного у сучасній педагогічній практиці склалося досить чітке уявлення про те, які дії вчителя вказують на рівень його професійної компетенції при проектуванні задач. Так, наприклад, В.Д. Щадріков [149] пропонує наступну схему психологічного аналізу уроку,

за якою можна поетапно оцінити наявність усіх базових складових у діяльності педагога при постановці ним навчальних задач на конкретному занятті:

- яким чином учитель на етапі організації класу створює навчальну мотивацію;
- як формулює на уроці ціль;
- чи актуалізує він цю ціль для учнів;
- якою мірою учні володіють здатністю виокремлювати навчальну задачу при виконанні того чи іншого завдання;
- чи конкретизує вчитель ціль у навчальних задачах;
- яким чином учитель ставить перед учнями навчальну задачу;
- які особливості словесного формулювання поставленої вчителем навчальної задачі;
- чи використовує вчитель інші способи постановки навчальної задачі;
- чи фіксує він причини наявних спотворень у розумінні логіки задачі;
- як педагог фіксує, чи були прийняті учнями поставлені на уроці задачі;
- чи досягнута ціль уроку.

Така модель оцінки психолого-педагогічної діяльності вчителя щодо постановки ним низки навчальних задач на уроці відображає традиційний підхід до даного питання, який був досить детально нами проаналізований у попередніх розділах (див. розділ 1 і 2). Враховуючі всі існуючі недоліки, які йому притаманні, а саме досить нечітке трактування самого поняття “навчальна задача” і невизначеність у витлумаченні етапів формування та розв’язування таких задач педагогом, виникають закономірні труднощі як у діяльності останнього при їх проектуванні до кожного уроку, так і при їх оцінюванні на предмет ефективності. Запропонована нами схема спільної мислєдїяльності вчителя і учня (див. розділ 2) при постановці та розв’язуванні навчальної задачі, дає змогу подолати цю проблему. Для цього, власне, й була розроблена “Тест-карта визначення рівня ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач” (Додаток В). Пропонований зразок цієї тест-карти (Додаток Е), виявляє логіку і структуру її побудови, а саме:

1) вона створена на основі обґрунтованих нами у попередньому розділі (див. розділ 2) етапах формування та розв'язування навчальних задач; 2) означені сфери професійної компетенції вчителя, а відтак і запропоновані індикатори психологічного проектування повною мірою відображають як усі характеристики та структурні елементи навчальної задачі, так і цілісний набір знань, умінь, норм і цінностей, якими має володіти вчитель для здійснення ефективної психопроєктивної діяльності; 3) логічність у побудові самої тест-карти забезпечує системність оцінки всього поля психолого-педагогічних дій учителя-дослідника; 4) усереднені показники окремо по кожному з блоків уможливають чітко визначення того, які саме сфери його професійної компетентності знаходяться на належному рівні, і які потребують корекції, а також те, які усереднені показники загальної ефективності психологічного проектування системи навчальних задач за етапами дослідження відображають динаміку змін, котрі реально відбуваються у діяльності вчителя упродовж усього часу проведення експерименту.

Тест-карта складається із 10 основних блоків (А, Б, В, Г, Д, Е, Є, Ж, З, К), що визначають сфери професійної компетенції вчителя, кожен з яких містить по 10 індикаторів (А1, А2, А3,; К8, К9, К10), за якими й оцінюється її системний рівень. Робота експерта полягає у тому, що на відповідному бланку (додаток), де зазначається дата проведення дослідження, прізвище, ім'я та по-батькові вчителя, клас та кількість учнів у ньому, предмет і тема, за якою проходить навчальне заняття із наперед визначеним повним набором усіх можливих індикаторів, відповідними позначками (“+” або “-”) фіксується наявність чи відсутність кожного з них на усіх етапах традиційного уроку чи модульно-розвивального заняття у школах експериментального типу. Кожна, отримана у такий спосіб позитивна відповідь, оцінюється в один бал (негативна – 0), що сукупно фіксує ймовірний результат у 100-бальному вимірі досліджуваної компетентності, що, за потреби, легко переводяться у відсотки.

Щодо самого дослідження, зауважимо наступне:

– для підтвердження достовірності теоретичного змісту роботи, здобутого у попередніх розділах, зокрема для доведення гіпотези дослідження, нами було проведено три послідовні зрізи ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач на традиційних уроках і модульних заняттях у п'яти школах експериментальної групи та двох школах контрольної за етапами обстоюваного експерименту: в 2002 році – після виконання педагогічним колективом завдань діагностико-концептуального етапу, в 2005 році – на етапі розгортання програмової роботи формуально-розвивального змісту, і в 2008 році – на момент завершення цього основного етапу експерименту. Такий, досить тривалий у часі, експеримент, а також його рівномірний, трирічний інтервал розподілу, дали змогу повно зреалізувати всі передбачені інноваційні заходи, що мали достатньо часу на перевірку, доопрацювання і внесення відповідних корекційних заходів, доведення їх дієздатності та ефективності за тих чи інших умов альтернативно організованого шкільного навчання;

– під час його проведення нами застосовувалась квотна вибірка (табл. 3.1), що з високим рівнем репрезентативності відтворює генеральну сукупність і позитивно впливає на надійність отриманих результатів. При цьому рівень репрезентативності визначає зовнішню валідність експерименту, а розподіл на експериментальну (ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичів, Запорізький Академічний ліцей, ліцей №157 м. Київ, ЗОШ I-III ступенів №43 м. Донецьк та СШ I-III ступенів №54 м. Луганськ) та контрольну (ЗОШ I-III ступенів №9 м. Тернополя та НВК Велекобірківської ЗОШ I-III ступенів-гімназії ім. С. Балаєя) групи – його внутрішню валідність [25, с. 71];

– для забезпечення надійності вимірювання експериментальне дослідження здійснювалося групою експертів із трьох осіб, що сприяло об'єктивній оцінці кількісних показників рівня ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач на модульно-розвивальних заняттях та традиційних уроках;

– виконувалися вимоги щодо критерію еквівалентності досліджуваних, що передбачає потребу врахування всіх їх значущих характеристик, індивідуально-психологічних відмінностей, які можуть істотно вплинути на залежну змінну [26]. Це означає наступне: в експерименті брали участь лише класи вікової норми, що забезпечувало приблизно однаковий рівень навчальної компетентності учнів; усі вчителі, які проводили заняття, мали високу кваліфікацію чи відповідне звання (кількісно-якісні показники), а відтак нівелювалася похибка на педагогічну майстерність педагога.

Таблиця 3.1

Реалізація квотного принципу при підборі навчальних закладів і занять

| Критерії відбору | Розмежовані групи аналізу |
|---------------------------------------|---|
| Навчальні заклади | |
| Статус навчального закладу | Ліцеї, експериментальні та спеціалізовані середні навчальні заклади, традиційні ЗОШ |
| Регіональність навчального закладу | Навчальні заклади м. Києва, Донецька, Луганська, Запоріжжя, Бердичева, Тернополя |
| Підпорядкованість навчального закладу | Обласні, міські, сільські, всі – Міністерству освіти і науки України |
| Навчальні заняття | |
| Різні вікові ланки | Молодша, середня, старша |
| Дидактичні групи навчальних занять | Пізнавально-інформаційні, нормативно-регуляційні, гуманітарно-світоглядні |

У ході проведеної діагностичної роботи, була отримана велика кількість (більше 70 заповнених протоколів психолого-педагогічної експертизи дослідження ефективності проектування вчителем системи навчальних задач) статистичних даних, що потребували максимально точного та простого опрацювання. Першочергово потрібно було згрупувати та рівноцінно розподілити наявну інформацію між усіма школами, що брали участь у експерименті, а вже потім, пропорційно розподіливши її за етапами дослідження, зафіксувати динаміку системних показників оцінювання від етапу до етапу відповідних перетворень. Задля цього було прийняте рішення про оптимізацію процесу експертування – для початку відібрано по десять

учителів-ентузіастів, найбільших прибічників модульно-розвивального навчання, котрі фахово відповідали наступним вимогам:

- їхня теоретична підготовка та оргтехнологічна компетентність знаходилися на високому рівні;

- вони мали достатній психопроєктивний досвід, тобто брали безпосередню та активну участь у створенні та апробуванні інноваційних програмово-методичних засобів і мали у своєму арсеналі їх найкращі авторські версії;

- відповідали одній із важливіших умов вдалого експериментування – свідомо бажали брати участь у дослідженні, не боялися критики, зауважень на свою адресу та присутності сторонніх при проведенні ними модульно-розвивальних занять і вважали, що результатом їхньої участі в діагностичному процесі є створення найкращого підґрунтя для власного професійного самовдосконалення;

- декілька років підряд інноваційно викладали один навчальний предмет в одному класі.

Перш за все, ще перед початком самої психолого-педагогічної експертизи ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач у процесі розгортання навчального заняття (уроку за традиційної форми навчання і міні-модуля за інноваційного модульно-розвивального навчання), нами були проведені попередні бесіди з учителями, котрі прагнули брати участь в експерименті. Їх основною метою було з'ясування міри ознайомленості кожного з них із тематикою пропонованого дослідження (при цьому запитання були лише загального плану, не деталізовані, а тому носили ознайомчий характер (наприклад: “Чи використовуєте ви у своїй діяльності психолого-педагогічні задачі? Якщо так, то з якою метою?” тощо).

Зауважимо, що на початкових етапах експерименту у школах як традиційної, так і інноваційної форми роботи, спостерігався доволі низький показник ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач (41,21 бала і 31,73 бала відповідно), про що наочно свідчать

зведені результати дослідження, подані у додатку Ж, яка побудована як порядкова (рангова) шкала, що відображає, крім відношень еквівалентності, ще й відношення порядку.

При цьому у більшості вчителів труднощі спостерігалися на всіх етапах проектування навчальних задач, починаючи із постановки цілей конкретного навчального заняття і завершуючи загальною метою навчального курсу. Проаналізувавши отримані матеріали, ми дійшли висновку, що така ситуація, насамперед, зумовлена наступними обставинами:

– по-перше, більшість учителів або зовсім не володіють спеціальними психодіагностичними засобами, які давали б їм змогу контролювати процес продуктивного пізнання учнів у навчальних ситуаціях (оцінка зовнішніх дій, зміна емоційного стану школярів тощо), а відтак не спроможні ефективно проектувати (і прогнозувати) його перебіг під час постановки та розв’язування навчальних задач, або використовують їх лише частково і ситуативно;

– по-друге, ними майже зовсім ігноруються такий важливий компонент ефективного навчально-виховного процесу як ціннісно-особистісні діалогічні стосунки з учнями [147, с. 52], за яких максимально повно задіюється пізнавальна мотивація, емоційні, вольові, розумові і креативні процеси, особистісний досвід останніх;

– по-третє, вдале керівництво вчителем основними ланками мисленнєвого процесу учнів під час розв’язування навчальних задач головно залежить від майстерності застосування педагогом елементів проблемного викладання, продуктивність якого визначається як “залежністю у виборі форм і темпів пред’явлення учням нового навчального матеріалу, так і мірою особистісного задіяння останніх до процесу усвідомлення, прийняття, розв’язання та перевірки правильності навчальних завдань” [147, с. 53–54]. Саме брак знань, умінь та досвіду використання елементів проблемного навчання негативним чином позначився на кількісних показниках.

Незважаючи на те, що переважна більшість учителів-предметників ніяк не виокремлювали для себе і для учнів навіть початковий, власне

постановочний, етап навчального заняття, все ж стихійно та нецілеспрямовано, вони здійснювали постановку завдань і задач. Їх детальний моніторинг психопроєктних дій давав підстави трактувати, що деякі з них відповідають визначеним нами індикаторам психологічного проектування, хоча й не ідентифікують останній із конкретною навчальною задачею, а тому мають стихійний, а отже, некваліфікований і непрофесійний, характер впливу на психологічний розвиток школярів. Така некомпетентність істотно знижує ймовірність своєчасного й адекватного прийняття учнями навчальних цілей і задач, а в цілому негативно позначається на ефективності педагогічного впливу.

Ситуація кардинально змінилася через кілька років після того, як під час розгортання експерименту: вчителями був взятий на озброєння увесь арсенал інноваційних програмово-методичних засобів, що використовується у системі модульно-розвивального навчання; вони професійно оволоділи діагностичними методиками та прогресивними технологіями диференціації та індивідуалізації навчання; набули навичок наукового проектування проблемно-модульних навчальних програм; навчилися давати адекватну професійну характеристику як власного особистісного розуміння, так і розумового і морального зростання учнів; збагатилися новими науковими знаннями у сфері психології і педагогіки інноваційної освіти, психологічними методами і тестами, які використовують у власній щоденній практиці не формально, а змістовно [81]. Відтак, загальний рівень ефективності психологічного проектування навчальних задач учителями експериментальних шкіл завдяки новому проектно-технологічному і психолого-методичному забезпеченню навчально-виховного процесу за час проведення експерименту зріс у середньому з 41,21% до 61,47%, тоді як динамічні зміни цього ж показника у контрольних школах коливалися в межах від 31,73% до 43,46%.

Вочевидь така загальношкільна позитивна тенденція зростання стала можлива завдяки наполегливій праці кожного учасника експериментального дослідження. Для наочного підтвердження цього, проаналізуємо результати

експертної оцінки рівня ефективності психологічного проектування, отримані під час відвідувань традиційних уроків і модульно-розвивальних занять, які проводилися одним і тим самим учителем, з одного і того ж навчального предмета у різні періоди експериментування (Додаток З і К).

Аналіз навчальних занять вчителя-дослідника експериментальної ЗОШ №43 м. Донецька, Н.М. Домаревої з математики (Додаток З) та вчителя традиційної ЗОШ №9 м. Тернополя, М.О. Пачашинською з української мови (Додаток К) вказує на те, що на початковому етапі експериментального дослідження загальний рівень ефективності психологічного проектування обох педагогів був досить низький (41,7 та 25,5 бала відповідно). Посферний аналіз отриманих даних дозволив отримати чітку картину переваг і недоліків у діяльності кожного з них. Так, Н.М. Домаревою найбільш високі результати були отримані за блок А (сфера теорії задач; структура і специфіка навчальної задачі) – 5,4 бала, блок Г (активізація когнітивної складової навчальної діяльності учня) – 5,4 бала, блок Д (активізація мотиваційно-емоційної складової навчальної діяльності учня) – 6,1 бала, а найменші за блок В (формулювання навчальних задач) – 3,4 бала, блок Ж (рефлексія психологічних проектів постановки та розв'язування навчальних задач) – 2,8 бала та блок К (ефективність системи задач) – 2,4 бала. Схожа картина спостерігалася і при аналізі уроків, проведених М.О. Пачашинською. Найкращі показники фіксувалися за блоками Г (активізація когнітивної складової навчальної діяльності учня) – 4,2 бала, Е (активізація комунікативної складової навчальної діяльності учня) – 3,8 бала та В (формулювання навчальних задач) – 2,8, а найгірші – за блоками Ж (рефлексія психологічних проектів постановки та розв'язування навчальних задач) – 1,7 бала, З (наступність навчальних задач) та К (ефективність системи задач) – по 1,5 бала кожний.

Такий розподіл показників довів, що теоретичних знань, отриманих вчителями у вищих навчальних закладах щодо типів психолого-педагогічних задач, які можуть використовувати у навчально-виховному процесі, явно недостатньо для їх реального ефективного застосування у практичній

діяльності, а традиційні форми і методи роботи, до яких вони вдавалися на початку експерименту та на його ранніх етапах, значно обмежують можливості інноваційних перетворень, котрі б могли покращити існуючу ситуацію.

Подальші ж зміни у рівнях професійної компетентності згаданих учителів лише підтверджують нашу думку про те, що вдало підібране технологічне та програмово-методичне забезпечення навчання дало змогу педагогічним колективам експериментальних шкіл не лише долучитися до психопроєктивної діяльності, а й самим стати творцями авторських психологічних проєктів, у результаті чого вдалося вже після кількох років експериментальної роботи перейти від монологічного підходу в навчальних взаємостосунках до діалогічних. Це, своєю чергою, створило належні умови для встановлення гармонійних паритетних взаємин між учителем та учнями в класі, котрі функціонують в особливому комунікативно-пізнавальному пласті і є засадничою умовою при постановці та розв'язуванні навчальних задач. Так, наприклад, Н. М. Домаревій вдалося не лише значно покращити показники, які і так були досить високими на першому етапі експерименту (показники блоку А зросли до 6,8 бала, блоку Г – до 6,4, а блоку Д – до 6,7 бала), а й досягнути значних успіхів у тих сферах професійної компетентності, які були спочатку майже зовсім не розвинуті (показники блоку В були збільшені майже удвічі і сягнули позначки 5,2 бали, а блоку Ж та К покращилися із 2,8 до 3,7 і з 2,4 до 2,9 бала відповідно).

Такому суттєвому прогресу сприяла, насамперед, унікальність досвіду педагогічного колективу ЗОШ І-ІІІ ступенів №43 м. Донецька, яка полягає у тому, що цей винятково згуртований колектив однодумців-активістів не один рік намагався відшукати найбільш ефективну модель розвитку школи нового типу. Так, спочатку ними була прийнята та адаптована до наших умов оргмодель інноваційної освіти російського дидакта Є.В. Сковіна. Та після кількох років пошукової роботи у режимі об'єднання шкільних модулів у 1996 році вчителі прийняли рішення долучитися до системи психодидактичного експерименту А.В. Фурмана, який надав їм змогу

поступово створити власну інноваційну модель сучасної школи та втілити у життя наукову програму під назвою “Школа самоствердження” [81], яка має на меті забезпечення оптимального психокультурного розвитку і соціальної самореалізації кожної особистості. Значний досвід роботи в експериментальних умовах, а також виняткова наполегливість та працелюбність, дозволили педколективу даної школи досягнути найголовнішого – створити чітку, логічну та послідовну схему реалізації основного принципу – нарощування експериментальних умов розвивального навчання: по-перше, запровадження модульної технології організації навчального процесу у школі (схема 3 * 30 хв); по-друге – здійснення комплексної діагностики розумового, соціального і творчого потенціалу вчителів та учнів; по-третє – впровадження системної диференціації навчання у єдності її шести бінарних моделей (зовнішня – внутрішня, рівнева – профільна, жорстка – гнучка, індивідуалізована – прискорена, спеціалізована – поглиблена, структурна – системна і, по-четверте – експериментальна апробація модульно-розвивального навчання як інноваційної психодидактичної системи, котра сприяє позитивному самоствердженню та особистісній самореалізації школярів. Все вищезазначене, а ще можливість постійного професійного вдосконалення як на теоретичному, так і на практичному рівнях, вільний доступ до найновіших програмово-методичних засобів і, щонайголовніше, сама атмосфера навчального закладу, де всі захоплені спільною ідеєю плекання самостійної, творчої і свідомої особистості учня, сприяла отриманню у кінцевому підсумку такого, досить високого як для індивідуального (з 41,7 до 53,5 бала вчителя Н.М. Домаревої), так і для загального (з 41,96 до 57,54 бала усереднено по школі) (Додаток Л) рівня ефективності психологічного проектування системи навчальних задач.

Щодо іншого учасника експерименту, а саме вчителя молодших класів ЗОШ №9 М.О. Пачашинської, то, незважаючи на те, що на початковому етапі дослідження рівень її компетентності щодо проектування системи навчальних задач знаходився приблизно на одній позначці із педагогом експериментального навчального закладу, в подальшому не було зафіксовано

значного його зростання. Свідоме бажання брати участь в експерименті, зацікавленість в інновація, інформацію про які була отримана учителем безпосередньо від науковців, котрі працюють у системі модульно-розвивального навчання, а також прагнення вдосконалити власну педагогічну майстерність, надали їй можливість значно розширити коло знань про специфіку функціонування навчальних задач у навчально-виховному процесі, зокрема про особливості їх психологічного проектування (системність, наступність), налагодити більш тісні навчальні взаємовідносини з учнями, запровадити елементи паритетності та довіри під час спілкування на уроках, навчитися більш повно оцінювати не лише діяльність інших, а й свою власну. Але, водночас, відсутність постійного контакту з теоретиками-науковцями та вчителями-практиками, які впроваджують оргтехнологію інноваційного навчання, недосконалість програмово-методичного забезпечення традиційної школи, а також скептична налаштованість керівництва навчального закладу до інноваційних упроваджень, не дозволили педагогу досягнути значних результатів. Все це позначилося в основному на результатах, що були отримані ним під час третього контрольного зрізу в 2008 році (порівняно із 2002 роком спостерігалось в цілому незначне зростання загального рівня ефективності проектування навчальних задач із 25,5 бала до 45,7 бала). Щодо змін, які відбувалися у різних сферах професійної компетентності, то були отримані наступні результати: порівняно із попередніми показниками дещо зросли – блоку А (сфера теорії задач; структура і специфіка навчальної задачі) до 5,1, блоку Б (організація проекту навчальної задачі) – 4,5 бала, блоку В (формулювання навчальних задач) – 5,0 балів, блоку Д (активізація мотиваційно-емоційної складової) – 5,1 бала, блоку Є (процес розв'язування навчальної задачі) – 4,9 бала; значно зросли (порівняно із першим періодом експерименту, коли саме за них учитель отримав найменші оцінки) блоку Ж (рефлексія психологічних проектів постановки та розв'язування навчальних задач) – 4,6 бала, З (наступність навчальних задач) – 4,2 та К (ефективність системи задач) – 5,6 бала; знизилися – блоку Г (Активізація когнітивної

складової навчальної діяльності учня) – 3,4 бала і блоку Е (Активізація комунікативної складової навчальної діяльності учня) – 3,3 бала.

Такий детальний аналіз вищезазначених показників наочно доводить, що навіть незначні інноваційні перетворення навчально-виховного процесу, істотно розширюють можливості вчителя щодо вдосконалення рівня власної професійної майстерності у проектуванні навчальних задач. Але для того, щоб цей процес набув безперервного та прогресивного характеру, потрібно не лише користуватися найновішим програмово-методичним забезпеченням, а й самому активно долучатися до його розробки та впровадження, належного психологічного забезпечення. Усі ці вимоги й може задовольнити система модульно-розвивального навчання.

Отримати реальну картину того, як особливості соціокультурних ситуацій кожної із шкіл, а також різний досвід у підготовці та впровадженні інноваційних програмово-методичних засобів вплинув на загальний показник підвищення рівнів психологічного проектування останніх, дає змогу зведена таблиця результатів, одержаних кожній із шкіл (Додаток Ж).

Незважаючи на досить помітні відмінності у рівнях підготованості педколективів різних шкіл до початку проведення експерименту в 2002 році (ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичів – 41,14 бала загального рівня ефективності проектування навчальних задач; Запорізький Академічний ліцею 38,07 бала; ЗОШ №43 м. Донецьк – 41,96 бала та СШ №54 м. Луганськ – 37,77 бала; ліцей №157 м. Київ – 47,12 бала), передусім можна констатувати той факт, що всі вони за досить короткий термін змогли досягнути досить високого рівня ефективності психологічного проектування і це значною мірою позитивно вплинуло на зростання їх професійної компетентності в цілому. Це стало можливим, по-перше, завдяки проходження педагогами попереднього дистанційного навчання інноваційно-психологічній діяльності, під час якої кожен з них мав змогу спробувати свої сили як у підготовці авторських граф-схем, соціокультурних матриць навчальних курсів, наукових проектів навчальних модулів, освітніх сценаріїв і модульно-розвивальних підручників,

їх апробації, експертизі, корегуванні та впровадженні у повсякденну практику, а по-друге, за допомогою вдало організованих і зреалізованих модульно-розвивальній управлінській моделі життєдіяльності школи (перехід на модульний розклад занять і поява додаткових дослідницьких підрозділів, таких як діагностичний центр, соціально-психологічна служба, робота якої стала ключовим моментом у психопроєктивної діяльності педагога тощо), що сприяла зовнішньому та внутрішньому мотивуванню вчителів до професійного здійснення інноваційної діяльності.

На другому, формувально-розвивальному, етапі експерименту було отримане підтвердження того, що такі інноваційні впровадження в цілому позитивно впливають на рівень ефективності психологічного проектування навчальних задач. Так, усереднений приріст новаційного психолого-педагогічного, засобово-методичного та організаційно-технологічного впливу на оптимізацію навчального процесу, зокрема на підвищення рівня ефективності психологічного проектування навчальних задач, між 2002 і 2005 роками склав 9,08 бала, сумарно досягнувши 41,21 бала. А остаточним підтвердженням вдалого експериментального дослідження стали результати експертизи третього, підсумкового періоду, які показали стабільне і прогресивне зростання аналізованої ефективності (показник зсуву даних між 2005 і 2008 роками становив 11,18 бала, що сумарно становило 50,29 бала), що у сумі дає показник різниці між 2002 та 2008 роками для всього експерименту 20,26 бала. Водночас загальний середній показник рівня ефективності психологічного проектування шкіл інноваційного спрямування склав 61,47 бала (Додаток Ж). Зазначені зміни дають підстави стверджувати наступне: майже увесь організований навчальний час вчителі дослідники працювали з оптимальними психодидактичним змістом модульно-розвивальної взаємодії у класі, по-перше, втілюючи повний освітній цикл у добуванні і збагаченні учнями програмних знань, умінь, норм і цінностей, забезпечуючи при цьому виконання однієї із найважливіших умов психопроєктування системи навчальних задач, а по-друге, створюючи та використовуючи достатній

набір інноваційних програмово-методичних засобів, що допомагав практично зреалізувати ці проекти. Це все своєю чергою, сприяло формуванню і встановленню сприятливого психолого-педагогічного клімату в класних колективах та налагодженню розвивальних взаємостосунків як між учителем й учнями, так і між самими школярами, що стимулювало поступальне зростання усіх внутрішніх векторів особистісного розвитку останніх – розумового, соціального, психосмислового та духовного. У такий спосіб зовнішні умови (серед яких, відповідно до тематики нашого дослідження, окремо виділимо створення вчителем ефективних навчальних проблемних ситуацій) стимулювали внутрішній потенціал кожного окремого учня, підштовхуючи його до вироблення власної активної позиції під час постановки та розв'язування навчальних задач.

Незважаючи на такі, в цілому обнадійливі, результати проведеного експериментування, порівняльний аналіз кількісних даних (Додаток Ж) вказує на значні відмінності як у загальних середніх показниках рівня ефективності психологічного проектування по школах, так і у відсотках реалізації аналізованих нами умов та зростання їх ефективності за основними етапами експерименту. Зазначене пояснюється як суто об'єктивними факторами, такими як регіональні, місцеві та внутрішньокультурні умови життєдіяльності кожної школи модульно-розвивального типу, час започаткування педколективом експерименту, так і суб'єктивними – індивідуально-психологічними особливостями окремого вчителя, рівнем професійної підготованості кожного за різними науковими програмами, в основі яких знаходиться проект локальної освітньої системи модульно-розвивального навчання. У зв'язку з вищесказаним доцільно детальніше проаналізувати умови життєдіяльності кожної окремої школи.

Найпершим до запропонованого експериментального дослідження приєднався педколектив середньої і старшої ланок *лицею №157 м. Києва*, який розпочався ще у 1994 році за науковою програмою “Школа віри” [144], основною метою якого було проголошено всебічне сприяння у становленні

вільної, високоосвіченої особистості, котра творить добро зі сформованою здатністю продуктивно вірити, регулювати свої думки, почуття, вчинки справжнього патріота своєї країни. Вдалим задумом адміністрації вказаного навчального закладу стало створення ще до початку самого експерименту науково-методичного центру, до якого увійшли науковці, ініціативна група вчителів, методисти, психологи, які власними зусиллями адаптували принципи, закономірності, форми і методи модульно-розвивального навчання до конкретних умов ліцею. Вони не лише опанували усіма здобутками інноваційного освітнього підходу щодо організації навчальних занять, а й ретельно вивчили та проаналізували ставлення до нього учнів, їхніх батьків, також учителів, які ще не приєдналися до ініціативної групи ентузіастів-дослідників.

Відповідно до обґрунтованого А. В. Фурманом принципу нарощування експериментальних умов до 2002 року педагогічний колектив ліцею реалізував завдання двох етапів експерименту – підготовчо-організаційного та діагностико-концептуального. У цей час здійснювалася робота за кількома напрямками. По-перше, у рамках науково-практичного семінару “Модульно-розвивальне навчання: експеримент – відкриття, знахідки, проблеми” відбувалися навчальні заняття для вчителів, які опановували усіма тонкощами модульно-розвивальної оргтехнології. По-друге, тривала напружена робота над створенням оригінальних навчальних, змістових, дидактичних модулів та авторських інтегрованих програм, провідне місце серед яких відводилося проектуванню, розробці та апробації головного засобу ситуативної розвивальної взаємодії – міні-підручників. По-третє, здійснювалася ґрунтовна діагностика інтелектуального та особистісного розвитку учнів, що давало змогу відслідковувати та корегувати всі особливості його перебігу та вчасно реагувати на труднощі, які виникали. А тому цілком логічним було те, що на момент переходу початкової ланки до формуально-розвивального етапу експерименту найбільш підготовлена група вчителів-дослідників отримала в середньому 47,12 бала за ефективність проектування навчальних задач.

Розпочата робота тривала і в наступні роки, упродовж яких продовжував роботу внутрішній науково-практичний семінар, проводилися різноманітні відкриті семінари для передачі власного досвіду вчителям інших навчальних закладів не лише міста і району, а й інших населених пунктів України. У результаті було покращено програмово-методичне забезпечення інноваційного навчання в цілому (створені набори граф-схем навчальних курсів, освітніх сценаріїв, міні-підручників тощо), а також доопрацьовано і впроваджено в освітню практику модель системної диференціації навчального процесу по класах і навчальних групах, що істотно інтенсифікувало та індивіалізувало взаємодію між учителем і учнями. Все це значною мірою сприяло зростанню рівня ефективності проектування навчальних задач (у середньому на 17,34 бала, що на початок 2005 року сумарно склала 64,46 бала). Своєрідним підсумком проведеної роботи стали наступні – 2005-2008 рр. У цей час додатково, до вже освоєних форм інноваційно-експериментальної роботи, додалася ще одна – було створено авторські майстерні вчителів-дослідників. Вони дали змогу останнім вдосконалити власну майстерність у налагодженні паритетної розвивальної співпраці з учнями, а також сприяли перебудові їхнього педагогічного мислення. Все це дозволило значно ширше поглянути на змістове наповнення навчальних предметів і, вийшовши за його межі, долучитися до формату загальноприйнятих соціальних норм і морально-етичних цінностей. У 2005 році, за ініціативи Головного управління освіти і науки держадміністрації м. Києва, на базі ліцею була створена лабораторія модульно-розвивального підручника, яка значною мірою сприяла тому, що на заключному етапі експерименту зростання рівня ефективності проектування навчальних задач у загальному сягнуло 81,35 бала (з урахуванням проміжного результату – зсуву кількісних даних на 34,23 бала).

У 1995 році до експерименту приєдналася одна із найкращих шкіл на Житомирщині – *ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичів* за науковою програмою “Школа розуміння” [145]. Педагогічний колектив даного навчального закладу вирізнявся досить високим рівнем активності у досягненні

наміченої мети. Це дало змогу отримати наступні результати. По-перше, вже до 2002 року було освоєно значний обсяг інноваційної, проектної і видавничої роботи. По-друге, майже у повному обсязі виконана програма дистанційної підготовки педагога як психолога-дослідника в обсязі 720 годин академічного курсу і 720 годин – практичного, у результаті чого 99 вчителів отримали свідоцтво про підвищення кваліфікації. Це істотно поліпшило рівень їхньої психолого-педагогічної грамотності і функціональної компетентності (вони професійно оволоділи 15-20 діагностичними методами, 3-5 прогресивними технологіями, створили 7-12 авторських програмово-методичних засобів тощо). По-третє, була створена нова управлінська модель життєдіяльності школи, у якій традиційні освітні компоненти (класи, паралелі, ланки) взаємодоповнювали науково-дослідницькими (діагностичний центр, соціально-психологічна служба, науково-методичний відділ, експертно-ліцензійна група, редакційно-видавнича група). Одночасно запроваджені зміни торкнулися і загального ритму роботи школи – було запропоновано 20-хвилинні здвоєнні заняття у початковій ланці школи та строєні 30-хвилинні – у середній і старшій ланках. По-четверте, проводилися ґрунтовні психодіагностичні обстеження не лише учнів, а й учителів на предмет їхнього розумового, соціального і творчого потенціалу. На основі цього були створені психолого-педагогічні портрети кожного класного колективу, які значно полегшили роботу педагогів щодо вдосконалення й оптимізації форм, способів і засобів актуальної навчальної взаємодії. По-п'яте, у спецвипуску журналу “Рідна школа” [145] уперше в історії вітчизняної освітньої практики були опубліковані граф-схеми з усіх навчальних предметів для середньої школи та запропоновані взірці наукових проектів навчальних модулів, освітніх сценаріїв та розвивальних підручників. По-шосте, за вказаний часовий проміжок спостерігалось значне підвищення рівня професійної майстерності вчителів та оволодіння ними технологією варіативного ведення освітнього процесу, котра передбачала усвідомлену роботу кожного з психолого-педагогічним змістом взаємостосунків, центрувала розвивальні дидактичні потоки шкільного простору на особистості кожного

окремого учня і гарантувала його психосоціальне зростання. Саме тому, педколектив указанного навчального закладу в 2002 році займав передові позиції у боротьбі за найкращий показник у рівні ефективності психопроєктування навчальних задач, котрий на той момент сягав 41,14 бала. І хоча в наступні 3 роки його інноваційний поступ зріс не досить істотно (з 2002 по 2004/05 н. рік кількісний показник відхилення зафіксував невеликий позитивний результат 5,47 бала у загальному склавши 46,61 бала), у період з 2005 по 2008 рік ситуація істотно покращилася і ми мали змогу зафіксувати один із найбільш високих показників серед експериментальних навчальних закладів, який сягнув позначки 70,49 бала.

Такі результати ще раз підтверджують нашу позицію щодо того, що лише науково-дослідна робота, організована як цілісна система взаємопов'язаних дій, котрі забезпечують безперервний розвиток творчої особистості педагогапсихолога-дослідника, формують єдиний новаторський колектив односторонців, тоді як тимчасове згорання змісту експериментально-пошукової роботи тільки загартує його учасників у прагненні отримати найвищі результати спільної інноваційної діяльності. Остання інтегрує: а) розробку програмово-методичного забезпечення навчальних курсів учителями, кафедрами, метод-об'єднаннями; б) експертизу наукових проєктів експертно-ліцензійними групами природно-математичного і гуманітарного циклів; в) індивідуальні консультації з молодими спеціалістами та новоприбулими вчителями; г) дослідження особистості учнів і класних колективів та професійне зростання педагогічного загалу школи; д) систематичне проведення відкритих модульно-розвивальних занять, які реалізують ту чи іншу технологію ведення навчальної взаємодії у класі, котра й визначає ефективність конкретних психодидактичних умов.

У 1995 році до експериментальної програми “Школа здібностей” приєднався педагогічний колектив Запорізького Академічного ліцею. Зважаючи на те, що на момент першого контрольного зрізу (2002 рік) у науково-дослідній роботі даного навчального закладу вже була сформована досить чітка лінія у

спеціалізації психодидактичного вивчення посферних здібностей учителів та учнів і впровадженні психомистецькі технології, і техніки ведення розвивальної взаємодії у класі, то нас не здивував досить високий рівень ефективності психологічного проектування навчальних задач (38,07 бала), який залишався досить високим і при наступному зрізі у 2005 році (42,04 бала). На жаль, у наступні роки нарощування експериментальних умов поступово знизилася (у період між 2005 і 2008 роками спостерігався від'ємний показник приросту досліджуваних умов – 7,42) і, на противагу вдалому виходу із складної ситуації колег із бердичівської школи, які зуміли не лише уникнути поразки, а й збільшили рівень ефективності психологічного проектування навчальних задач, педагогічний колектив даного навчального закладу відмовився від подальшої участі у експерименті.

Як зазначалося нами раніше, одним із найкраще підготованим до експерименту виявився педагогічний колектив **ЗОШ I-III ступенів №43 м. Донецька**. Так, у 2002 році рівень ефективності психологічного проектування навчальних задач становив 41,96 бала, у наступні 2004/05-2008 навчальні роки він стабільно зростав (до 49,45 бала), а на сьогоднішній день кількісні показники ефективності експерименту сягають позначки 57,54 бала, що свідчить, насамперед, про системність і стабільність прагнень усіх членів педколективу донецької школи, й означає, що й зараз педагоги більшість навчального часу проектують, програмують, впроваджують і контролюють перебіг оптимальних психодидактичних умов модульно-розвивальної взаємодії у класі під час постановки та розв'язування навчальних задач.

Найменш науково і методично підготованим до експерименту виявився педагогічний колектив **СШ I-III ступенів №54 м. Луганська**, який на початок дослідження (2002 рік) показував досить низький рівень ефективності психологічного проектування навчальних задач (37,77 бала). Таку ситуацію зумовлювали досить непрості умови невеликого шахтарського селища, які, зі свого боку, ускладнювали як саму організацію процесу впровадження інновацій в організаційний простір навчального закладу, так і суттєво знижували

ентузіазм самих учителів-новаторів, головню через відсутність належних умов реалізації їх творчого потенціалу. Проте, незважаючи на усі труднощі, які виникли на самому початку впровадження модульно-розвивальної системи навчання у практику школи, в результаті копіткої роботи педколективу протягом чотирьох років, вдалося досягнути значних успіхів. По-перше, був пройдений складний шлях створення потрібного набору авторських засобів програмово-методичного забезпечення, починаючи з невдалих спроб розробки граф-схем, соціокультурних матриць, наукових проектів, освітніх сценаріїв, міні-підручників та освітніх програм самореалізації і завершуючи їх вдосконаленими версіями, що були рекомендовані для регіонального використання після публікації збірки “Родники творчества” [117]. По-друге, досягнуто високого і вище середнього рівнів організації та проведення відкритих модульно-розвивальних занять, котрі були показані під час роботи Всеукраїнського семінару, котрий відбувся у школі 13-14 квітня 2006 року на тему “Система наукового проектування цілісного модульно-розвивального процесу та його інструментальне забезпечення”. Так, наприклад, відкрите заняття з української мови у 9 класі вчительки О.В. Рогачової на тему “Твір-роздум на морально-етичну тему “Щастя відкриває двері назовні” було певною мірою взірцем психомистецької організованої співтворчості наставника і наступників, коли вони спільно шукали визначення щастя, виводили його форму, аргументували власну позицію, тобто повно реалізували всі етапи постановки та розв’язування навчальної задачі.

Вищезазначене дало змогу наприкінці експерименту констатувати значне зростання рівня ефективності психологічного проектування навчальних задач учителями зазначеної луганської школи (у період між 2005 і 2008 роками спостерігався додатній показник приросту досліджуваних умов – 14,44 бала, який сукупно склав 25,58 бала (між 2002 і 2008 роками), що у підсумку підвищило усереднений показник ефективності досліджуваних умов до 63,35 бала, що природно класифікується як досить високий.

За допомогою тест-карти було також проаналізовано рівень ефективності психологічного проектування вчителями системи навчальних задач й у контрольних ЗОШ із традиційною системою навчання. Так, досить непогані результати досліджуваних показників були отримані під час моніторингу уроків *ЗОШ I-III ступенів №9 м. Тернополя*, усереднені дані яких хоча несуттєво, але все ж показували тенденцію до зростання (від 35,27 бала на початку експерименту, до 47,79 бала наприкінці). Щодо іншої школи контрольної групи – *НВК Великобірківської ЗОШ I-III ступенів-гімназії ім. С. Балаєя*, то, на жаль, її показники покращилися неістотно (від 28,18 бала до 39,13 бала). Така ситуація зумовлена тим, що у даному навчальному закладі вчителі, котрі брали участь у дослідженні, порівняно зі своїми колегами з інших ЗОШ, мали дещо нижчу кваліфікацію (категорію). До того ж майже повна відсутність науково-психологічного супроводу навчальної роботи педагогів і школярів та мінімальне використання інноваційних нововведень не сприяли її покращенню.

Проаналізувати, наочно побачити та порівняти динаміку рівня ефективності психологічного проектування навчальних задач учителями експериментальних і контрольних шкіл, можна з допомогою стовпчикових діаграм (Додаток М). Останні унаочнюють раніше виявлені факти: учителі експериментальних шкіл, завдяки новому проектно-технологічному і психолого-методичному забезпеченню навчально-виховного процесу, організують реальну розвивальну взаємодію з учнями за допомогою оптимально психологічно спроектованої системи навчальних задач, сутність якої пояснюється проблемною, утвореною на культурних засадах, полідіалогічністю, котра й утілюється у навчально-ситуативних конфліктах, що вимагають не тільки розумінневого і чуттєвого напруження, а й вольового і духовного зосередження, внутрішніх переживань і максимально можливої самореалізації [25, с. 81].

3.3. Процесуальна і підсумкова результативність системи психологічного проектування наступності навчальних задач за інноваційного навчання

3.3.1 Методика розвивальної взаємодії вчителя та учнів при психологічному проектуванні системи навчальних задач (процесуальні показники). Психолого-педагогічні умови паритетної взаємодії вчителя і учнів завжди розглядаються як комплекс ситуативно непередбачуваних моментів та обставин розвивального, оргтехнологічного та результативного змістів. А тому саме психологічний аспект аналізу модульно-розвивального процесу є надзвичайно важливим як для визначення ефективності всієї освітньої системи чи технології, так і для дослідження найбільш складних та неоднозначних механізмів функціонування суб'єкт-суб'єктних взаємостосунків. Адже проектна діяльність педагога неподільно пов'язана, з одного боку, із його власним особистісним досвідом, утілення якого чітко відображається на особливостях психологічного клімату під час проведення модульного заняття, а з іншого – із досвідом учня, який відповідає за наповнення навчальних взаємин неповторним особистісним змістом.

Загалом діагностика такого складного і водночас багатоаспектного процесу розвивальної взаємодії вчителя та учнів, під якою розуміємо повноцінні міжсуб'єктні стосунки, котрі характеризуються проблемністю, діалогічністю і паритетністю та забезпечують процесуально і результативно, актуально і потенційно психосоціальний розвиток особистості, за умов якої можливо організувати постановку і розв'язування навчальних задач, вимагає системного та комплексного підходу. Проаналізувавши наявний експертно-діагностичний інструментарій, що знаходиться у розпорядженні науковців, які працюють у системі модульно-розвивального навчання, ми дійшли висновку, що найбільш повно усім вимогам відповідає *“Універсальна тест-карта ефективності модульно-розвивальних занять у середній школі”* [140]. Вона спеціально створена для ситуативного моніторингу ефективності психолого-

педагогічної взаємодії за інноваційної системи навчання. Коротко висвітлимо наукове підґрунтя вказаної методики та проаналізуємо результати експертування розвивального потенціалу модульно-розвивальних занять у тих експериментальних школах, у яких проходило наше дослідження.

Зразок універсальної тест-карти, що заповнена нами під час відвідування модульно-розвивальних занять з математики у ЗОШ №43 м. Донецька (Додаток П), вказує на кілька позитивних моментів щодо організації їхнього змісту та структури: а) взаємозалежно оцінюється професійно-ментальний досвід учителя (таблиця П.1) і ментальний досвід учня (таблиця П.2) за сукупністю 15-ти психолого-педагогічних показників, яких достатньо для зваженої характеристики суб'єктної причетності особистості до завдань, змісту, способів і результатів організації освітнього процесу; б) часова шкала дає змогу фіксувати інтервали похвилинного перебігу (1-9 хв., 10-17 хв., 18-21 хв., 22-25 хв., 26-30 хв.) модульно-розвивального процесу залежно від видів, форм і методів навчальної роботи; в) пропонується стандартна експрес-методика якісно-кількісного оцінювання компонентів ментального досвіду та досить проста обробка результатів обстеження, що фіксує усереднений відсоток психодидактичної реалізації умов розвивальної взаємодії модульного заняття з боку вчителя, учнів та їхньої паритетної співдіяльності.

Так, для прикладу, за результатами психолого-педагогічної експертизи оцінювально-смісловий та адаптивно-перетворювальний міні-модулі з математики (вчитель Н.М. Домарева) розподілені на п'ять блоків, кожний з них характеризується відмінною за змістом співпрацею вчителя та першокласників й має відповідно усереднений бал ефективності за кожним показником. У цьому разі, з одного боку, дослідник має змогу фіксувати вияв професійного досвіду вчителя за одним із головних критеріїв розвивальної взаємодії – психолого-дидактичною атмосферою педагогічної комунікації, котрий, своєю чергою, є визначальним під час психологічного проектування педагогом системи навчальних задач (див. розділ 2). Вказаний критерій, конкретизується у семи показниках (тональність мовлення, темп спілкування, культура

спілкування та ін.) й одночасно виявляє провідні ознаки діалогічних взаємин на смислового та особистісного рівнях контактування. З іншого боку, ефективність процесу дослідження постановки та розв'язування навчальних задач неможливо оцінити без експертування особистісного досвіду учня, котрий характеризує саме ситуативну організацію його внутрішнього світу під час зазначеної діяльності і, власне, такі дані можна отримати при використанні тест-карти. Критеріально вони описуються за допомогою восьми показників (внутрішня вмотивованість, ставлення, емоційна активність, самоактивність та ініціатива у навчанні та ін.). Важливо й те, що за даних умов виникає реальна можливість за короткий термін обрахувати сумарну бальну оцінку й відсоток реалізації розвивального потенціалу модульного заняття з боку вчителя (81,4% – 11,4 бала) і з боку учня (80% – 12,8 бала).

Зреалізування всього вищезазначеного уможлиблюється завдяки оригінальній та зручній у користуванні шкалі оцінювання аналізованої тест-карти, що дає змогу чітко визначити наявність кожного параметру за однією ознакою із п'яти нормативно заданих. При цьому діапазон оцінювання знаходиться у межах від “+2” до “-2 бали”, а саме:

– “+2” вказує на дуже високий рівень позитивного вияву конкретного показника, за якого має місце повна, оптимально можлива присутність критеріальної ознаки ситуативного функціонування розвивальної взаємодії;

– “+1” фіксує очевидно позитивний рівень присутності діагностованого показника, коли є змога констатувати наявність критеріальної ознаки бажаних ситуативних взаємин у класі, хоча і не в повному змістовому чи часовому обсязі;

– “0” – діагностична ситуація невизначеності, за якої немає змоги встановити, вирізняється критеріальна ознака чи ні;

– “-1” означає очевидно негативний рівень присутності діагностованого показника, коли спостерігається негативний вияв критеріальної ознаки в організації розвивальних взаємостосунків, втрачається їхня розвиткова сутність;

– “-2” вказує на вкрай негативний рівень діагностованого показника, що підтверджує антикультурний зміст критеріальної ознаки та соціальну неприпустимість як навчальних умов, так і характеру педагогічних взаємовідносин (яскравим прикладом цього може слугувати ситуація конфлікту).

У цілому підкреслимо такий важливий момент. Психолого-педагогічна експертиза, здійснена нами з допомогою універсальної тест-карти, визначає ефективність розвивальної взаємодії учасників при постановці та розв’язуванні навчальних задач на модульно-розвивальних заняттях і традиційних уроках, а також дає змогу повно враховувати реальні психодидактичні умови перебігу інноваційного зорієнтованого освітнього процесу. При цьому ці умови відстежуються у ситуаціях чіткої орієнтації на принципи, закономірності, способи і форми модульно-розвивальної організації навчання та реалізуються через певний освітній зміст максимально повно забезпечуються апробованими та ефективними інноваційними програмово-методичними засобами (граф-схеми навчальних курсів, соціокультурні матриці, наукові проекти навчальних модулів, освітні сценарії, розвивальні підручники, освітні програми самореалізації особистості).

Отож у нашому досвіді емпіричного дослідження якісну характеристику та кількісне оцінювання також одержало 70 занять різних типів у ситуації готовності педагогів і школярів зазначених навчальних закладів до розвивальної взаємодії при постановці та розв’язуванні навчальних задач, що дає змогу зробити такі узагальнення щодо доцільності використання аналізованої тест-карти при впровадженні нової освітньої системи, за якої здійснюється спрямоване психологічне проектування системи вказаного типу задач:

– тест-карта є важливим діагностичним засобом дослідження розвивальної взаємодії вчителя і учнів, оскільки ґрунтується на теоретичних засадах відповідної психодидактичної теорії;

– вона враховує закономірності цілісного модульно-розвивального процесу та втілює нормативні вимоги сучасної психолого-педагогічної

діагностики і забезпечує явний практичний ефект учителів експериментальних шкіл при психологічному проектуванні ними системи навчальних задач;

– тест-карта – це універсальний психодіагностичний засіб, що однаково успішно може застосовуватися для експертного оцінювання розвивального потенціалу як інноваційних форм, технологій і методів навчання, так і традиційних.

У результаті ґрунтовного аналізу отриманих емпіричних даних, була створена та інформаційно наповнена таблиця зведених результатів ефективності психолого-педагогічних умов модульно-розвивальної взаємодії вчителя і учнів під час психологічного проектування вчителем системи навчальних задач у семи загальноосвітніх школах за етапами експерименту (Додаток Р).

Опрацьовані та проаналізовані дані, що були отримані на 70 модульно-розвивальних заняттях різних типів навчальних модулів за умов інноваційного психолого-педагогічного, а також методично-засобового забезпечення та традиційних уроків, дали змогу зробити кілька основоположних висновків.

Перший. Під кінець першого, діагностично-концептуального, етапу 50,94% часу мала місце реальна розвивальна взаємодія з учнями (Додаток Р), яка виявлялася у тому, що ділові контакти зі школярами наповнилися новим освітнім змістом, надаючи можливість останнім відчутти особистісну причетність до добування знань, умінь, норм і цінностей. Це доводить той факт, що незважаючи на складність інноваційної організаційно-методичної роботи, педагоги все ж таки зуміли досягнути досить високого відсотка реалізації розвивального потенціалу модульних занять (52,3% – з боку вчителя і 49,76% – з боку учнів), якому першочергово сприяла вдало підготована та реалізована психопроєктивна діяльність учителів-дослідників.

Незважаючи на досить помітні відмінності у рівнях підготованості педколективів різних шкіл до початку проведення експерименту в 2002 році (ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичів – 53,8% реалізації розвивального потенціалу психодидактичних умов; Запорізький Академічний ліцей – 53,1%;

ліцей №157 м. Київ – 51,6%; ЗОШ I-III ступенів №43 м. Донецьк – 51,2% та СШ I-III ступенів №54 м. Луганськ – 45,0%), які були зумовлені щонайперше особливостями соціокультурних ситуацій кожної із шкіл, а також різним педагогічним досвідом у підготовці та впровадженні інноваційних програмово-методичних засобів, можна констатувати той факт, що усі вони за досить короткий термін змогли досягнути помітного прогресу в налагодженні розвивальної взаємодії між вчителем та учнями. Це стало можливим, завдяки: 1) проходженню педагогами попередньої дистанційної підготовки, під час якої кожен з них мав змогу спробувати свої сили у підготовці авторських граф-схем, соціокультурних матриць навчальних курсів, наукових проектів навчальних модулів, освітніх сценаріїв та модульно-розвивальних підручників, їх апробації, експертизі, корегуванні та впровадженні у практичну діяльність; 2) вдало організованій та зреалізованій модульно-розвивальній управлінській моделі життєдіяльності школи (перехід на модульний розклад занять і поява додаткових дослідницьких підрозділів, таких як діагностичний центр, соціально-психологічна служба тощо), яка сприяла зовнішньому та внутрішньому мотивуванню вчителів до інноваційної діяльності.

Другий. Вищезазначене зростання показників модульно-розвивальної взаємодії підтвердилося і на другому, формувально-розвивальному, етапі експерименту. Зокрема, усереднений відсотковий приріст інноваційного засобового впливу навчального процесу на учня склав 13%, сумарно досягнувши 65,4%, який був насамперед досягнутий завдяки створенню і використанню вчителями-дослідниками авторських програмово-методичних засобів у їх фрагментарному взаємодоповненні.

Третій. Остаточним підтвердженням вдалого експериментального дослідження стали результати експертизи третього, підсумкового періоду, що виявили стабільне і прогресивне зростання аналізованої ефективності (12,8%), а в сумі підтвердили високий загальний показник останньої для всього експерименту – 78,1% (Додаток Р). У підсумку наведені кількісні результати дають змогу стверджувати, що: по-перше, майже увесь організований

навчальний час учителі-дослідники працювали з оптимальними психодидактичним змістом модульно-розвивальної взаємодії у класі, втілюючи оптимальний освітній цикл у добуванні і збагаченні учнями програмних знань, умінь, норм і цінностей, забезпечуючи при цьому виконання однієї із найважливіших умов психопроєктування системи навчальних задач, а також створюючи та використовуючи оптимальний набір інноваційних програмово-методичних засобів, який допоміг у практичному зреалізуванні цих проєктів; по-друге, був сформований сприятливий психолого-педагогічний клімат у класних колективах і налагоджені розвивальні взаєностосунки як між учителем та учнями й між самими школярами, що сприяло поступальному зростанню усіх внутрішніх векторів особистісного розвитку останніх – розумовому, соціальному, психосмисловому та духовному. У такий спосіб зовнішні умови (серед яких, згідно з тематикою нашого дослідження доречно окремо вказати на створення вчителем ефективних навчальних проблемних ситуацій) стимулювали внутрішній потенціал кожного окремого учня, підштовхуючи його до вироблення власної активної позиції під час постановки та розв'язування навчальних задач.

За допомогою універсальної тест-карти було також підраховано сумарну бальну оцінку і відсоток реалізації розвивального потенціалу традиційних уроків кожної з контрольної ЗОШ (Додаток Р). Так, загальна ефективність розвивальної взаємодії вчителя і учнів під час постановки та розв'язування навчальних задач у ЗОШ I-III ступенів №9 м. Тернополя становила 11,38 бала (38,0%), а у НВК Великобірківської ЗОШ I-III ступенів-гімназії ім. С. Балея – 8,35 бала (27,9%), який став найменшим за час проведення усього експериментального дослідження. Відсоток реалізації розвивального потенціалу уроку з боку учителів тут становить 39,1% та 28,4%, а з боку учнів – 36,9% та 27,3% відповідно.

На основі одержаних емпіричних матеріалів нами побудовані узагальнені вектори ефективності розвивальної взаємодії у системі “вчитель – психологічне проєктування – учні” експертизованих шкіл, які впроваджують модульно-

розвивальну освітню модель навчання, та традиційних шкіл, котрі функціонують за класичною оргсхемою (рис. 3.1).

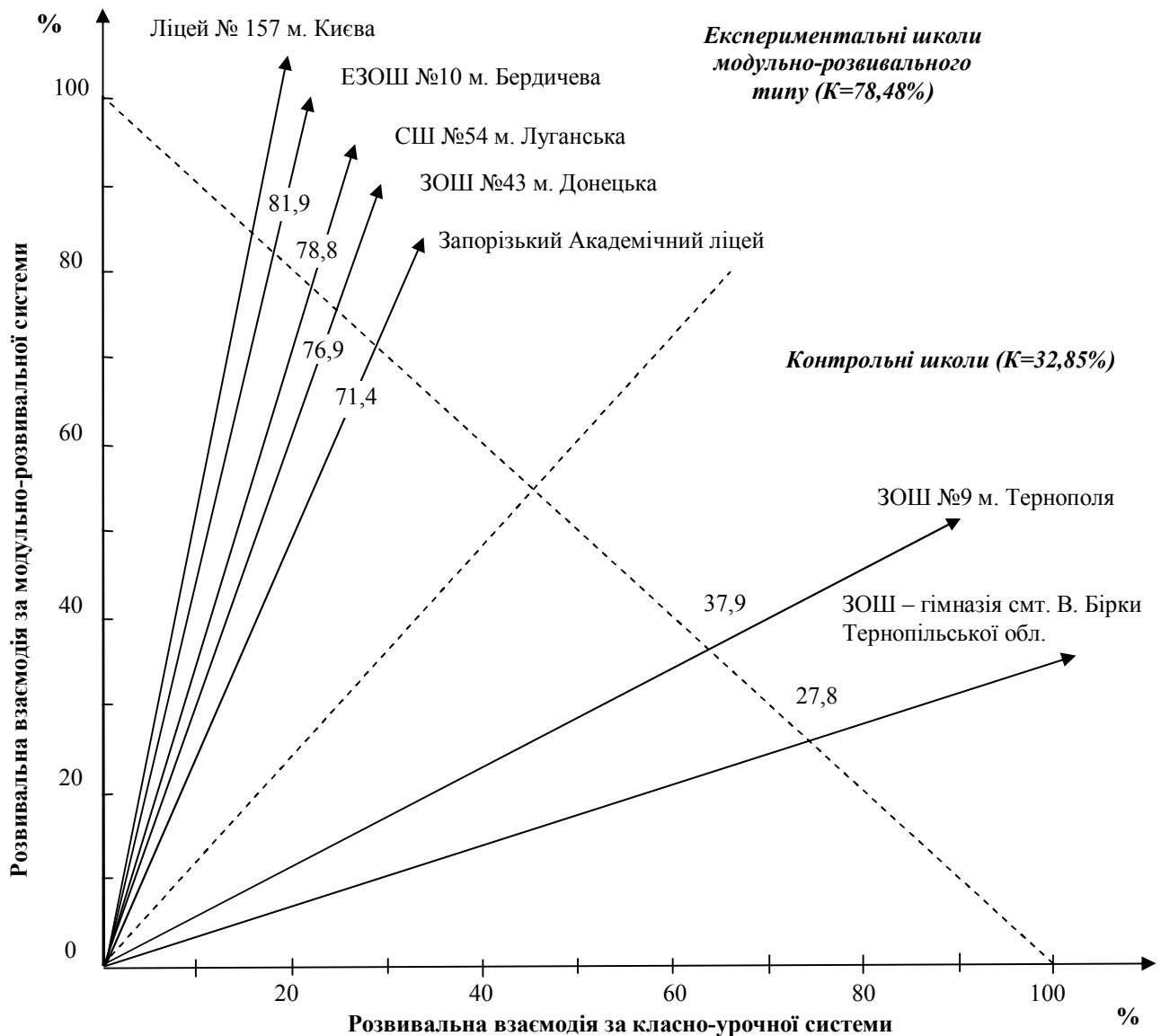


Рис. 3.1. Узагальнювальні вектори ефективності розвивальної взаємодії у системі "вчитель - учень" експериментальних і контрольних шкіл, що побудовані за результатами психолого-педагогічної експертизи 70 навчальних занять (2006-2008 рр.)

За допомогою інтервальної шкали відображені формалізовані відношення між сімома об'єктами емпіричної системи. Зазначені підсумкові числові коефіцієнти є узагальненим результатом експертизи 70-ти навчальних занять, у процесі яких вчителі застосовували психологічно спроектовані навчальні задачі. При цьому загальна ефективність кожного навчального заняття визначалася як сумарний показник вияву професійно-ментального досвіду

вчителя і ментального досвіду учнів. На підставі результуючих даних кожної із шкіл підраховані усереднені коефіцієнти розвивальної взаємодії за модульно-розвивальної та традиційної системи навчання, що відповідно становить $K=78,48\%$ і $K=32,85\%$. Також встановлена лінія умовного поділу експериментальних та контрольних ЗОШ, що позначена пунктирним променем і пролягає через точку $K=54,65\%$, тобто відповідає середньоарифметичному значенню між найменшим коефіцієнтом експериментальних ЗОШ (71,4%) та максимальним показником контрольних навчальних закладів (37,9%) [25].

Низький коефіцієнт розвивальної взаємодії на заняттях у традиційних школах Тернопільщини свідчить про те, що педагогічні колективи лише локально – культурно і психологічно – збагачують навчальні заняття й удосконалюють основні компоненти методичної системи (плани, програми, підручники, навчальні і контрольні засоби).

Щодо вчителів-дослідників шкіл модульно-розвивальної системи освіти, то завдяки інноваційному психолого-методичному і проектно-технологічному забезпеченню навчально-виховного процесу, вони мають можливість організувати реальну розвивальну взаємодію з учнями, у тому числі і використовуючи майстерно психологічно спроектовану систему навчальних задач. Це, насамперед, пояснюється проблемною, утвореною на культурних засадах, полідіалогічністю та проблемністю, яка сутнісно притаманна розвивальній взаємодії і втілюється у навчально-ситуативних конфліктах, котрі вимагають не тільки розумового і чуттєвого напруження, а й вольового і духовного зростання, внутрішніх переживань і максимально можливої самореалізації учня [113].

Також встановлена інваріантність результатів експериментального дослідження, що зумовлює відносно стійкий зв'язок між аналізованими змінними і задає принципovu відтворюваність цих результатів. Наявний факт коваріації змінних свідчить про існування кореляції (взаємозв'язку) певного

стану однієї змінної з певними значеннями іншої, коли зміна однієї з них супроводжується зміною другої (рис 3.2).

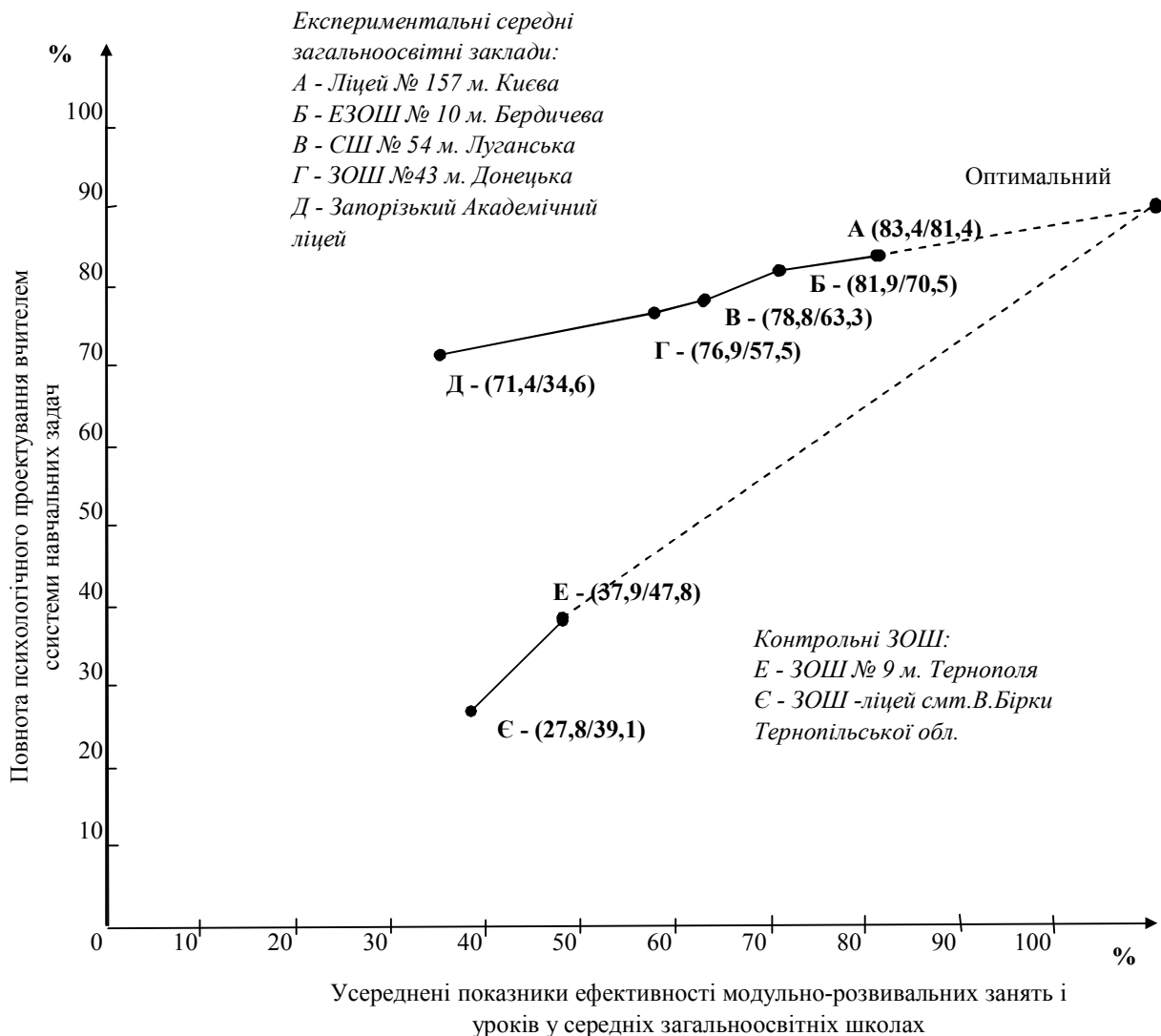


Рис. 3.2. Залежність ефективності розвивальної взаємодії вчителя і учнів (2006-2008 рр.) від повноти психологічного проектування учителями системи навчальних задач за модульно-розвивального і традиційного навчання

У даному випадку спостерігається позитивна кореляція, коли підвищення рівня ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач супроводжується зростанням ефективності розвивальної взаємодії між вчителем і учнями. У результаті графічного вираження узагальнених емпіричних результатів дослідження (побудованих кривих АД та ЕЄ), нами також здійснена спроба спроектувати очікуваний оптимальний варіант залежності між експертаними показниками (пунктирна лінія), до якого прямують усі навчальні заклади, які беруть участь у експерименті.

Окрім того, встановлено, що всі досліджувані показники перебувають у прямопропорційному зв'язку із тривалістю проведення експерименту та етапом експериментування, на якому знаходиться окремий навчальний заклад (Додаток С).

Так, найвищі показники рівня ефективності психологічного проектування та розвивальної взаємодії між учителем та учнями були зафіксовані в ліцеї №157 м. Києва, у якому вже понад п'ятнадцять років поспіль професійно впроваджується модульно-розвивальна система навчання, а сам навчальний заклад знаходиться на четвертому етапі експериментування, що істотно гуманізує його соціально-культурно-психологічний простір, покращує взаємини у системі "вчитель – наступники". Найнижчі ж показники були зафіксовані у Запорізькому Академічному ліцеї, що пояснюється найменшим, порівняно з іншими, терміном проведення експерименту (10 років), а також мінімальним періодом виконання програми підготовки вчителя-дослідника. Це підтверджує той факт, що чим довше школа займається впровадженням модульно-розвивальної системи навчання, тим вищий рівень професійної компетентності вчителів і, відповідно, завдяки високорозвивальному освітньому простору і гуманним способам співжиття, учасники навчально-виховного процесу повно розкривають і реалізують свій особистісний потенціал.

Загалом низькі показники рівня ефективності психологічного проектування учителів традиційних шкіл вказують на той емпіричний факт, що класичні форми роботи не дають їм змоги налагодити паритетні розвивальні взаєностосунки із учнями класу, які є, як зазначалося нами раніше, основною умовою функціонування навчальної задачі в освітньому процесі. Отож, визначальною характеристикою традиційного уроку є "...інтенсивне, науково зорієнтоване навчання, яке здебільшого розвиває розумову сферу особистості і не завжди забезпечує належну адаптацію навчального змісту до потреб та індивідуальних здібностей учнів" [25, с. 79].

3.3.2. Зростання інтелектуального та особистісного потенціалу учнів у процесі модульно-розвивальної взаємодії як результат застосування вчителем системи навчальних задач. Логічним завершенням нашого експериментального пошукування стало дослідження змін, які відбулися в інтелектуальній та особистісній сферах учня у результаті застосування вчителем системи навчальних задач, адже саме забезпечення умов їхнього позитивного перебігу було головним завданням пропонованих інноваційних впроваджень. Дані, висвітлені у цьому підпараграфі, були одержані соціально-психологічними службами досліджуваних шкіл, котрі створені на підготовчому етапі експерименту. Такі підрозділи є у кожній школі модульно-розвивального типу. Їх провідна мета – підтримка та психолого-педагогічний супровід психосоціального розвитку учня, а також корекція педагогічних впливів і ліквідація їх можливих негативних наслідків на усіх учасників освітнього процесу. Іншими словами, реальний стан розвиткових змін у внутрішньому світі школяра як суб'єкта навчальних взаємостосунків завжди знаходиться під пильним наглядом як вчителів-предметників, так і співробітників соціально-психологічних служб (детально див. параграф 3.1.). Саме систематичні та об'єктивні дані, що були отримані останніми внаслідок використання ними цілої батареї адаптованих науково-дослідних тестів інтелекту та опитувальників особистості, дали змогу зробити позитивні висновки про ефективність психологічного проектування системи навчальних задач за інноваційної систем навчання.

Тестовий метод (тест) – це спеціальне завдання або набір завдань, які надають можливість швидко оцінити психічне явище чи рівень його розвитку в обстежуваного й водночас – це один із найбільш ефективних різновидів стандартизованого експериментування, який характеризується високою ефективністю щодо переведення якісних психодидактичних явищ у кількісні і в такий спосіб здійснення їх ґрунтовного науково-психологічного аналізу. Досить високий рівень складності його використання, що зумовлений здебільшого великою кількістю досліджуваних показників, істотно ускладнює роботу

експериментатора. Але саме ця особливість уможливило детальне і розгорнуте відстеження особистісного та інтелектуального розвитку особистості у динаміці [78; 136]. Обстеження-зрізи, які проводилися протягом трьох основних етапів експерименту, дозволили його керівникам і виконавцям отримати цілісну розгорнуту картину особливостей внутрішньоособистісного розвитку кожного окремого учня при розв'язуванні ним пропонованої вчителем системи навчальних задач, а також вчасно фіксувати можливі відхилення від спроектованого результату задля їх попередження та корекції. Такі дані стали у нагоді і при здійсненні диференційованого та індивідуалізованого підходу до школярів за умов роботи навіть з великими класними колективами. Відтак використання тестового методу в нашому експерименті дало змогу повноформатно зреалізувати завдання дослідження – за допомогою вдало психологічно спроектованої системи навчальних задач створити найбільш сприятливий психодидактичний простір для прискореного розвитку різноманітних нахилів і здібностей учнів.

Загальний експериментальний план проведення цілісного циклу системної діагностики розумового та особистісного розвитку учнів проходив за наступними етапами:

- 1) підготовча робота;
- 2) діагностична робота (групова діагностика учнів кожного класу та обробка одержаних відповідей за ключем);
- 3) індивідуальна робота (аналіз результатів кожного учня окремо, їх зіставлення з іншими даними);
- 4) узагальнення результатів обстеження окремої вікової групи (кожного класу, порівняння діагностованих показників окремої шкільної паралелі та виявлення їх особливостей, обґрунтування загальних тенденцій);
- 5) висновки про рівні та особливості психосоціального розвитку школярів упродовж експерименту.

Водночас процедура психолого-педагогічного вивчення особливостей розумового та особистісного розвитку як результату постановки та

розв'язування учнями пропонованої вчителем системи навчальних задач вимагала дотримання наступних параметрів:

1) дослідження проводилося учителем-дослідником, котрий був добре відомий учням конкретного класу, що має особливо важливе значення при проведенні експерименту з учнями молодших класів, а також уможливило створення найбільш сприятливої атмосфери довіри між його учасниками, налаштувати їх на співробітництво та паритетні взаємовідносини;

2) при впорядкуванні плану проведення досліджень за комплексом методик враховувалися особливості психологічної активності кожної вікової категорії, обсяг навчального навантаження, зміст тестових завдань, час між різними обстеженнями та внутрішня готовність школярів;

3) при виконанні тестового завдання кожний учень отримував індивідуальний стимульний матеріал – тексти чи завдання тесту, опитувальника;

4) відповіді на поставлені запитання-завдання учні заносили до персональної “Карти соціально-психологічного дослідження особистості”, користуючись бланками до кожної методики, що спрощувало не тільки фіксацію відповідей, а й кількісну обробку результатів;

5) діагностична робота організувалася так, що кожен учень мав окреме місце (один за партою); це виключало будь-яку несамостійність чи сторонні перешкоди на шляху особистісного прийняття рішень під час проведення обстеження;

6) психодіагностичний інструктаж проводився з усією навчальною групою (класом) і відповідав основним експериментальним вимогам у сфері психології.

Зведені результати проведеного комплексного дослідження інтелектуального потенціалу учнів 1-11 класів п'яти експериментальних шкіл навчання за етапами психолого-педагогічного експерименту (Додаток Т). Зауважимо, що особливості статистичної обробки отриманих емпіричних даних полягали у підрахуванні коефіцієнта зростання інтелектуальності класних

колективів і шкільних паралелей, дозволяють не просто фіксувати індивідуально-психологічні особливості розумового розвитку здібностей окремого учня, а у відсотках кількісно визначити “чистий приріст” їхнього розумового потенціалу на початку та вкінці експерименту. Все це дає змогу досить точно відслідковувати навіть незначні позитивні зміни, що наявні у внутрішньому світі особистості школяра, викликані мисленнєвими процесами, які були задіяні у процесі розв’язування останніми пропонованих учителем навчальних задач. Водночас отримана інформація допомагає вчителю вчасно реагувати на можливі відхилення у заданому ним векторі інтелектуального розвитку школярів та шляхом корекції власних психопроєктивних дій спрямовувати його у потрібному напрямку.

Коефіцієнт зростання інтелектуального потенціалу учнівських колективів підраховувався за формулою:

$$\Sigma = \frac{E_3 - E_1}{N} \times 100 \%,$$

де: N – кількість учнів, котрі розв’язували тестові задачі, E1 і E3 – середнє арифметичне значення правильно розв’язаних тестових задач учнями відповідно у період між 2002 і 2008 роками.

Отримані таким чином відсоткові показники досить легко трактувати, тому що шкала оцінки має зручний вигляд:

– нульовий показник (діапазон: - 0,5% – +0,5%) в інноваційній роботі педагогічних колективів над розвитком інтелектуальності учнів указує на відносну сталість та незмінність навчальних взаємостосунків упродовж низки років;

– від’ємний показник (-1% і більше) фіксує негативні зрушення у змісті освітньої співпраці педагогів і вихованців та певну втрату її минулих розвиткових можливостей;

– додатній показник (1% і більше) відображає позитивні зміни у психокультурному наповненні актуального простору навчально-розвивальної взаємодії.

Отримані нами кількісні дані (Додаток Т) однозначно підтверджують факт наявності більш-менш стабільного прогресивного зростання розумового потенціалу учнів за всіма дослідницькими тестами інтелекту (сумарний коефіцієнт в усіх шкалах за шість років наукового пошуку становить 2,3%). Такий результат, з огляду на попередні наукові пошукування вчених у галузі психології та педагогіки із проблем дослідження структури та закономірностей розвитку людського інтелекту [136; 144], дає змогу зробити наступні узагальнення стосовно позитивного впливу експериментальних умов на ефективність розвиткової взаємодії вчителя і учнів при постановці та розв'язуванні навчальних задач, котра здійснюється у системі модульно-розвивального навчання.

По-перше, найбільший приріст інтелектуальності фіксують тести ПП (3,23%) у початковій школі і РСЗ (2,47%) – у середній і старшій ланках, а найменший – відповідно ПМ (1,9%) та АМ (1,78%), що зумовлено змістовим та функціональним спрямуванням обох груп тестових методів: перші пов'язані із розвитком словесно-логічного інтелекту, який більше за абстрактний підлягає розвитковій зміні під впливом зовнішніх психолого-педагогічних умов (використання 1 – 2 рівнів психопроекування навчальних задач (див. підрозділ 3.1), другі, навпаки, спираються на пізнавальну складову школярів, котра більшою мірою залежить від їх природніх нахилів та здібностей (реалізація 3 – 5 рівнів психопроекування навчальних задач – див. підрозділ 3.1). Такі результати показують, що прогресивний розвиток вербального інтелекту не лише допомагає у становленні активної, пошуково-пізнавальної позиції учня щодо оволодіння ним передбаченими програмою знаннями та нормами, а й сприяє налагодженню навчальних взаємостосунків з учителем та однокласниками. Поступове, але непостійне зростання словесно-логічних здібностей школярів порівняно зі своїми ровесниками протягом шести років проведення експерименту (11-ті класи ЕЗОШ I-III ступенів №10 – 5,5% та 10-ті і 9-ті класи тієї ж школи – 4,2% і 3,9% за тестом РСЗ), дозволяє зробити наступні висновки:

– впровадження у життєдіяльність школи модульно-розвивальної технології навчання спричиняє позитивні зміни у розвитку інтелектуальної сфери учня;

– такі зміни проходять завдяки використанню вчителем у своїй діяльності інноваційних програмово-методичних засобів, до складу яких входить система навчальних задач;

– психологічне проектування педагогом цих навчальних задач допомагає налагодити паритетну розвивальну взаємодію з учнем, що, своєю чергою, позитивно відображається на рівні його інтелектуального розвитку.

По-друге, отримані результати експериментування підтверджують нашу позицію стосовно того, що особливості кожної вікової категорії по-різному впливають на процес постановки та розв'язування навчальних задач (див. розділ 1). Так, приріст інтелектуальності учнівських колективів початкової школи становить 2,47%, у той час як у середній і старшій ланках він рівний 2,15% (найбільші показники було отримано при експертуванні початкової школи ліцею №157 м. Києва та середньої і старшої ланки школи №10 м. Бердичева). Це вказує як на різний ступінь організаційно-технологічного та програмово-методичного забезпечення окремого шкільного ступеня (молодші школярі майже завжди краще забезпечені всіма потрібними засобами для більш повної реалізації власного розумового потенціалу), так і про особливість функціонування психологічних механізмів (запам'ятовування, швидкість реагування на отриману інформацію, пов'язування отриманих знань із минулим досвідом тощо) окремих вікових груп. Так, наприклад, в учнів молодших класів (6-9 років) розвиток абстрактно-логічного мислення, формального аналізування, абстрагування та гнучкості оперування теоретичним матеріалом знаходиться на досить низькому рівні, що ускладнює процес розв'язування ними навчальних задач, але разом з тим відбувається інтенсивний розвиток окремих пізнавальних процесів та інтелектуальних дій – сприймання, уявлення, запам'ятовування, порівняння, фантазування. Правильно організована робота з останніми, а саме використання наочно-

образного матеріалу, який потребує не логічного аналізу задля визначення закономірностей ($P=1,87\%$ за ПМ) чи вміння встановлювати ці закономірності ($P=2,30\%$ за ПЗ), а здатності аналізувати та синтезувати доступну невербальну інформацію ($P=3,23\%$ за ПП) дає змогу досягати гарантовано стабільних та високих результатів. Водночас високі показники учнів середньої і старшої ланок у прискореному розвитку окремих інтелектуальних функцій (абстрагування, комбінування, інтегрування та ін.) та на окремих шкільних паралелях (щонайперше у восьмикласників, дев'ятикласників та одинадцятикласників) показують, що за шість років інноваційних перетворень, які реально змінили підхід учителів до процесу організації та ведення навчальних занять, у ході чого використовувалося психопроєктування системи навчальних задач, відбулися зміни, які системно сприяли реалізації підлітками і юнаками свого кращого розумового потенціалу.

По-третє, щодо змін показників за основними етапами експерименту, то тут спостерігається наступна картина: у більшості із обстежених нами шкіл спостерігається поступове та прогресивне зростання кількості розв'язаних учнями задач за всіма тестами (Додаток Т); виняток становлять лише дві школи, де зафіксовано зменшення сумарної кількості розв'язків учнями певного вікового періоду (за тестом РСЗ семи- та девятикласники Запорізького Академічного ліцею показали майже повну відсутність того чи іншого приросту в $0,1\%$, а семикласники ЗОШ І-ІІІ ступенів №43 – мінімальний при-ріст – $0,9\%$); основною причиною попередньо вказаних низьких показників можна вважати високу плінність педагогічних кадрів, що спостерігався у вказаний часовий проміжок у даних школах, а також припинення нарощування експериментальних умов у запорізькій загальноосвітній школі. Все це ще раз підтверджує нашу думку щодо важливості налагодження особливих паритетних розвивальних взаємовідносин між учителем й окремо взятим учнівським колективом, становлення яких можливе лише за умов щоденної, неперервної та постійної співпраці. Саме це правило було порушене у вказаних навчальних закладах.

По-четверте, досить помітна відмінність у значеннях коефіцієнта приросту інтелекту в кількох експериментальних класах (від 0,1% до 5,4%) була спричинена цілою низкою обставин, які в основному знову таки залежали від постаті вчителя-дослідника. Так, з одного боку, від його професійних та особистісних рис залежали особливості формування психолого-педагогічного клімату у шкільних колективах, а від міцності авторитету – культурний розвиток групових суб'єктів навчання. Саме авторитетність, а не авторитарність у формуванні паритетних розвивальних навчальних взаємостосунків, дозволяє створити найбільш сприятливі умови для успішної постановки та розв'язування спроектованих навчальних задач, які стимулюють і підтримують пізнавальну, соціальну та духовну активності особистості учня, залишаючи за ним право на самостійне і незалежне прийняття рішення, яке є результатом правильного використання вчителем елементів проблемного навчання.

Лише у випадку тісної співпраці із школярами педагог завжди поінформований щодо міжгрупових та особистісних конфліктів, які неминуче виникають у будь-якій малій групі, а це дає його змогу коригувати та спрямовувати власну психопроєктивну діяльність. Таким чином, пропонована вчителем система навчальних задач, допомагає кожному наступникові утвердитися не тільки у власній активній позиції щодо навколишнього світу, а й значно підвищити свій інтелектуальний потенціал.

Оскільки в контексті модульно-розвивального навчання основною метою психологічного проектування системи навчальних задач є забезпечення як розумового так і особистісного розвитку учня, то, окрім експериментального дослідження інтелектуального рівня школярів, нами була проведена діагностика їх особистісної сфери. Зазвичай, для отримання достатньої кількості емпіричних даних, що б достатньо повно характеризували особистість, нами використовувався цілий діагностичний арсенал. Але, критично проаналізувавши існуючий на даний момент часу склад останнього, ми дійшли висновку, що доцільно використати основну методику, яка б повною

мірою задовольнила наші вимоги – опитувальник особистісної адаптованості А.В. Фурмана [137], яка застосовується як експрес-методика для виявлення навчальної пристосованості у широкому соціокультурному контексті (школа, вулиця, сім'я, власне Я) та структурно характеризує такі аспекти внутрішнього світу учня як ставлення, оцінка і самооцінка, суб'єктне прийняття, психічний образ, психологічна ситуація. Такий вибір дозволив дослідити увесь складний цикл інноваційно зорієнтованої та засобово забезпеченої навчальної взаємодії, що є засадничою складовою при проектуванні та реалізації системи навчальних задач.

Зведені результати вивчення особистісної адаптованості учнів 1-11 класів експериментальних шкіл (Додаток У). Їхня систематична обробка здійснювалася аналогічно до попередніх методик, у результаті чого отримувався коефіцієнт зростання досліджуваної адаптованості одновікових учнівських колективів експериментальних шкіл та усього загалу учнів кожної такої школи, а в підсумку визначався усереднений показник покращення особистісної адаптованості вихованців шкіл модульно-розвивального типу за шість років психолого-педагогічного експерименту.

Детальний аналіз наявного емпіричного матеріалу в контексті психологічного проектування вчителем системи навчальних задач, дозволив зробити наступні емпіричні узагальнення.

По-перше, щодо етапності проведення експерименту, можна впевнено сказати про те, що, починаючи із початкової його фази і завершуючи фінальною, однозначно фіксується зростання особистісної адаптованості школярів. Так, узагальнений середній показник такого зростання по всіх школах становить 5,91%, а відповідні коефіцієнти, одержані у початковій, середній і старшій загальноосвітніх ланках, – 7,02%, 5,84% і 4,87%. Такі прогресивні зміни зумовлені, насамперед, комплексністю та відмінною якістю програмово-методичного інструментарію, від яких залежить налагодження паритетних розвивальних стосунків між учителем та учнем. Водночас вагому роль відіграє дотримання принципів, закономірностей, форм і технологічної

схеми організації самого модульно-розвивального процесу, котрий уможлиблюється як інструментально, так і психодидактично. В останньому випадку учень стає в позицію активного здобувача, носія і транслятора кращого соціокультурного досвіду, що задовольняє головну вимогу організації навчальної проблемності. А для цього він, потрапляючи в особливі психолого-педагогічні обставини, внутрішньо налаштований на напружену навчальну взаємодію, котра приносить особисте задоволення від досягнутого, завершується психодуховними станами комфорту, глибокого зацікавлення, ціннісно-орієнтаційного визначення. Розширення діапазону “зростання критеріального коефіцієнта” у школярів різного віку (від 2,13% до 10,80%) свідчить про успішність реалізації умов психопроєктування вчителем системи навчальних задач.

По-друге, незважаючи на загальну тенденцію зниження рівня особистісної адаптованості молодих людей, як наслідок ускладнення та проблематизації життя соціуму в цілому, нами були отримані досить непогані результати щодо даного питання при дослідженні учнів експериментальних шкіл. Так, наприклад, найбільші показники були одержані при експертуванні школярів молодших класів (7,02%), трохи менші – у підлітків (5,84%) і найменші – при обстеженні юнаків і дівчат (4,87%). З одного боку, така картина є закономірною з огляду на загальні закономірності формування соціальної зрілості учнів, структуру та зміст їхнього особистого досвіду [138; 141]. Адже у молодшому шкільному віці авторитет дорослого, зокрема вчителя, є провідним взірцем, за яким дитина визначає правильність своєї поведінки та за еталонами якого вона формує власні нормативні та ціннісні орієнтації. З віком таке наслідування слабшає і на перший план виходять інші орієнтири (думка однокласників, однолітків, соціально та особистісно значимих постатей тощо). До того ж інноваційно-засобове збагачення психолого-педагогічних умов розвивальної взаємодії учня дає змогу досягнути значно вищого рівня адаптованості їх особистості на всіх вікових етапах. Це можна пояснити тим, що під час здійснення власних психопроєктивних дій учитель

повною мірою враховує індивідуально-психологічні та вікові особливості кожного учня, а в подальшому – правильно zorganizований перебіг навчальної взаємодії, основним засобом якої є система навчальних задач; він сприяє істотному покращенню формування у школяра активної пізнавальної позиції, яка і визначає врешті-решт рівень його загальної особистісної адаптованості. Крім того, зазначений емпіричний факт відображає загальну картину ускладнення з віком психологічної організації як внутрішнього світу, так і міжособистісних та ділових стосунків учня у навчальній групі. А низькі рівні особистісної адаптованості вказують на те, що з віком поле свідомості та самосвідомості підлітків і юнаків значно розширюється, збільшується кількість драматичних та конфліктних моментів у їхньому житті, зростає вольове та емоційне напруження. Саме це дає підстави вчителю ще у більшому обсязі використовувати у своїй роботі навчальні задачі, проблемний характер яких дозволяє зняти відчуття пізнавальної непереборності складних освітніх ситуацій.

По-третє, отримані результати експериментування виявилися відмінними не лише у шкільних паралелях однієї школи, а й у різних навчальних закладах, що аргументує не лише наявність індивідуально-психологічних, вікових та особистісних відмінностей окремих школярів (внутрішній чинник), а й особливостей організації їхньої навчальної діяльності (зовнішній фактор). Так, наприклад, якщо проаналізувати показники ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичева, то її вихованці на початок і кінець експерименту мають різний рівень адаптованості: першокласники – 79,7% і 85,9%, другокласники – 77,6% і 85,8%, третьокласники – 79,2% і 87,4%, п'ятикласники – 82,0% і 91,5%, шестикласники – 75,7% і 84,3%, семикласники – 75,9% і 83,7%, восьмикласники – 72,1% і 79,5%, дев'ятикласники – 71,6% і 81,9%, десятикласники – 67,1% і 72,9% та одинадцятикласники – 62,5% і 67,7%. Для порівняння вибірково проаналізуємо такі ж показники в інших школах: другокласники ЕЗОШ I-III ступенів №10 м. Бердичів – 77,6% і 85,8%, СШ I-III ступенів №54 м. Луганська – 77,2% і 85,2%, ліцею №157 м. Києва – 78,8% і

87,3%, Запорізького Академічного ліцею – 69,9% і 75,6%, ЗОШ I-III ступенів №43 м. Донецька – 72,1% і 79,7%. Особливо показовими у даному плані є семикласники: Запорізького Академічного ліцею – 64,0% і 66,7%, ЕЗОШ I-III ступенів №10 – 75,9% і 83,7%, ЗОШ I-III ступенів №43 – 69,5% і 72,6% та СШ I-III ступенів №54 – 72,4% і 76,4%. Незважаючи на те, що всі вищезазначені школи працюють за модульно-розвивальною системою, тобто навчання проходить за модульним розкладом та з використанням інноваційних програмово-методичних засобів, така помітна різниця в отриманих результатах зумовлена передусім цілою низкою причин – типом диференційованого класу, ефективністю вчительського керівництва навчальною діяльністю, вартісним наповненням паритетних взаєностосунків однокласників, застосуванням різноманітних форм, методів і засобів їхнього продуктивного учіння, повнотою виконання психолого-педагогічних умов конкретної наукової програми, за якою працює окрема школа. Всі ці характеристики істотно впливають на рівень загальної адаптованості дитини. Але все ж можна констатувати один незаперечний факт: майже в усіх навчальних закладах експериментального типу спостерігається її постійне та позитивне зростання.

По-четверте, наявність мінімальної кількості випадків, коли фіксувався найменший позитивний приріст адаптаційного потенціалу учнівських груп (здебільшого такі зміни були зафіксовані після впровадження другого етапу експерименту) та неоднаковий рівень психодидактичної готовності учнів до продуктивних ділових взаєностосунків з учителем лише підтверджує вплив суб'єктивного чинника в організації усієї навчально-виховної діяльності. Тому неможливо говорити про отримання 100% позитивного результату за умов, коли експеримент проводиться із великими групами учнів, кожен з яких має власний рівень соціальної стабільності, уміння володіти інноваційними навчальними засобами, займає окрему внутрішню позицію щодо навколишньої його реальності, а також не обмежений жорсткими рамками мислення і дій в оцінці тих чи інших життєвих обставин. Також слід зауважити і той факт, що на початку експерименту фіксувалася значна кількість дезадаптованих учасників

як традиційної, так і інноваційної систем навчання. Отримані ж наприкінці результати констатують значні позитивні зміни цих показників саме в учнів останніх шкіл, у поведінці яких відбулися знані інтегральні зміни у перебігу їхньої освітньо забезпеченої соціалізації, культурного входження у буденну практику суспільного життя.

Тенденція позитивного зростання показників й усередненого коефіцієнта особистісної адаптованості школярів (на 5,91%) з початку та в кінці психолого-педагогічного експерименту доводить доцільність модульно-розвивального способу організації паритетної розвивальної взаємодії вчителя і учня, за якої педагог має змогу повноцінно організовувати власні психопроєктивні дії та реалізовувати їх у системі навчальних задач.

Висновки до розділу

1. Методологія дослідження психолого-педагогічних умов модульно-розвивальної взаємодії вчителя і учня, яка зреалізовується під час психологічного проектування системи навчальних задач: а) реалізує системно-діяльнісний підхід у розвитку інноваційного потенціалу педагогічних колективів експериментальних шкіл; б) передбачає створення низки особливих навчально-експериментальних ситуацій за етапами наукового пошукування, які забезпечують як ефективне використання вчителями системи навчальних задач, так і психосоціальне зростання учнів; в) охоплює систему емпіричних методів психодидактичного дослідження ефективності практичного втілення психологічного проектування, котре здійснюється завдяки інноваційним програмово-методичним засобам і взаємодоповнює процесуальні та результативні показники кількісно-якісного аналізу одержаних результатів; г) містить три комплексних дидактичних зрізи експериментально-інноваційної діяльності педагогічних колективів п'яти загальноосвітніх шкіл, котрі працюють за модульно-розвивальною програмою: 2002 рік – діагностико-

концептуальний етап, 2004/05 навчальний рік – початок формувально-розвивального етапу і 2008 – його завершення; д) довершується ґрунтовною психолого-дидактичною інтерпретацією результатів багаторічного експерименту, що розглядаються як тенденції та закономірності розвитку сучасної середньої загальноосвітньої школи.

2. Після узагальнення емпіричних даних, що отримані під час фундаментального психолого-педагогічного експерименту, нами була відстежена динаміка ефективності психологічного проектування вчителем навчальних задач у контексті підвищення його професійної компетентності, виявлені умови, які істотним чином впливають на неї, а також підтверджена результативність останньої під час практичного зреалізування. Відтак є підстави констатувати наступне:

– рівень професійної компетентності вчителя у контексті психологічного проектування ним системи навчальних задач першочергово залежить від ґрунтовності психолого-педагогічної перепідготовки, яку він пройшов, а відтак і від етапу експериментування, на якому знаходиться кожна окрема школа інноваційного спрямування (так, наприклад, найвищі показники рівня ефективності психологічного проектування вчителями системи навчальних задач (81,35%) були одержані у Київському ліцеї №157, який має найбільш тривалий термін впровадження експериментальних умов у шкільну практику (понад 15 років), а найнижчими виявилися показники Запорізького Академічного ліцею (34,62%), яка спочатку уповільнила темпи зреалізування, а потім і зовсім вийшла із експерименту.

– оскільки основною умовою функціонування навчальної задачі є обов'язкова наявність паритетної розвивальної взаємодії учителя і учнів, особливість її реалізації полягає в інтенсифікації процесу зростання професійної компетентності педагога, за якої психопроєктивної діяльність створює умови оптимального психосоціального зростання особистості школяра; причому взаємозалежність вищезначених параметрів задачної організації навчання доведена експериментально: якщо сукупний показник

рівня ефективності психологічного проектування вчителями системи навчальних задач й усереднена ефективність навчальних занять інноваційних закладів освіти співвідноситься як 61,47% до 78,48%, то такі ж показники за традиційного навчання становлять 43,46% до 32,85%, що свідчить про майже вдвічі нижчий розвивальний потенціал навчального процесу в останньому випадку;

– середньоарифметичні показники рівня професійної компетентності вчителя у контексті психологічного проектування навчальних задач, які були отримані під час контрольних зрізів у школах традиційного спрямування виявилися достатньо низькими (32,85%), хоча в цілому наприкінці експерименту дещо зросли. Це пояснюється тим, що педагоги не володіють достатніми теоретичними знаннями щодо наукового проектування навчально-виховного процесу та особливостей протікання мисленневих процесів учнів, що мають місце при постановці та розв'язуванні навчальних задач, мало знайомі із інноваційними програмово-методичними засобами, а тому лише локально – культурно і психологічно – збагачують навчальні заняття й удосконалюють основні компоненти методичної системи (плани, програми, навчальні і контрольні засоби).

– ефективність психологічного проектування вчителем системи навчальних задач багато в чому залежить від досконалості роботи шкільної психологічної служби, яка діє в кожній школі інноваційного спрямування, і не лише надає інформацію про структурні зміни, які відбуваються у свідомості учнів та класних колективів і відображають індивідуально-психологічні та вікові зміни, а й сприяє підвищенню психолого-педагогічної компетентності самих учителів шляхом забезпечення їх різними стратегіями управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів у ситуаціях творчого пошуку, організаційного розширення змісту їхнього психокультурного досвіду.

– вищезазначене підтверджує гіпотезу нашого дослідження про те, що ефективність та результативність освітнього процесу визначається методами та способами конструювання ситуативної взаємодії вчителя та учня. При

здійсненні психологічно зорієнтованого модульно-розвивального експериментування саме використання психопроєктування навчальних задач дає змогу спрогнозувати та здійснити попередню розробку їх такої системи, що враховує принципи підбору, прийомів постановки, методики створення, діагностики, використання, моніторингу за логікою розгортання керованого педагогічного процесу задля ситуативного розвитку особистісно значущих рис учнів.

– проведене нами дослідження розвитку впливу зазначених психолого-педагогічних умов (психологічне проектування вчителем системи навчальних задач як визначний компонент його професійної компетентності) на перебіг навчальної розвивальної взаємодії виявило хоча й незначне, але все ж позитивне зростання інтелектуального та особистісного потенціалу учнів за час експерименту, що підтвердили відповідні дослідницькі тести. Скажімо, сукупний усереднений приріст інтелектуальності учнів склав 2,21%, мала місце тенденція до зростання особистісної адаптованості школярів – 5,9%.

Основні результати даного розділу опубліковані у працях [88; 89].

ВИСНОВКИ

На підставі теоретико-експериментально дослідження проблеми психологічного проектування вчителем системи навчальних задач можна зробити наступні висновки.

1. Задачна організація всього суспільного життя людини, зокрема освітнього процесу, дає змогу вчителю створювати особливі, особистісно важливі для кожного учня безвихідні ситуації, які б забезпечили ймовірність досягнення ним таких кульмінаційних психічних станів, які пов'язані з його великим бажанням шукати вихід, пережити драму пошуку і радість щонайменшого успіху, продуктивно діяти у невизначеній ситуації не лише навчального, а й практичного, життєвого характеру. А для цього вчитель має не просто забезпечувати їх організацію, а й керувати і, при потребі, корегувати особливості їхнього виникнення, перебігу та розв'язання, що, своєю чергою, неможливо без налагодження особливої розвивальної взаємодії між учасниками освітнього процесу.

2. На основі аналізу науково-психологічної літератури з'ясовано, що *навчальна задача* розглядається як така, що функціонує в комунікативно-пізнавальному аспекті організованих взаємин та передбачає не тільки транслявання знань і формування відповідних умінь, але й сприяє в перспективі розгортанню освітньої діяльності й відтак стимулює формування високоефективних і досконалих норм та цінностей учнів. З огляду на це обґрунтовано поняття *«психологічне проектування процесів формування та розв'язування навчальних задач»* – організація, підтримка, корекція та контроль пошукової пізнавальної активності учня, що здійснюється ним під час навчальної діяльності на паритетних засадах та має на меті досягнення конкретних освітніх цілей. Це не лише уможливорює попереднє планування діяльності вчителя при підготовці до навчального заняття, а й дає змогу врахувати *психологічну готовність учнів* до її реалізації, а відтак здійснити так зване двостороннє проектування.

3. Розроблена *теоретична модель*, у якій відображений аргументований психологічний аналіз етапів формування та розв'язування навчальної задачі та встановлений центральний елемент її функціонування – навчальна проблемна ситуація, яка, на відміну від традиційно створюваної із наперед визначеними способами досягнення очікуваного результату, спонукає учня до активної пошукової діяльності, що вимагає від нього пошуку нестандартних рішень, які стають не лише навчальними, а й життєво важливими.

4. Розроблено *психодидактичну технологію повного функціонального циклу модульно-розвивальної взаємодії вчителя й учня як системи навчальних задач*, у якій зазначено основні аспекти психологічної організації інноваційного навчання, що відображають цілісну структурну схему проекту (змістовий модуль, форма-модуль, технологічний модуль, процесуальний модуль), окреслюють його тактику та теоретичні орієнтири організації освітнього процесу (принципи, параметри, критерії), чітко визначають границі застосування спроектованої теоретичної концепції, процесуальні показники її практичного втілення, а також забезпечують зреалізування подвійної мети розв'язання навчальної задачі – оптимізацію психосоціального розвитку учня (для вчителя) і здобування знань, умінь, норм та цінностей (для учня).

5. У процесі дослідження проведено експериментальну перевірку створеної структурно-функціональної схеми організаційно-технологічного забезпечення психолого-педагогічного експерименту. Її застосування дало змогу підвищити рівень професійної компетентності вчителів під час психологічного проектування ними системи навчальних задач, налагодити високий рівень розвивальної взаємодії між педагогом й учнями під час навчального заняття і встановити залежність цих змін від інноваційних перетворень в освітньому процесі модульно-розвивального типу навчання.

6. За результатами теоретичного та експериментального дослідження доведено, що проєктивна діяльність у системі освіти – перспективний та ефективний спосіб налагодження продуктивних взаємостосунків між його учасниками – вчителями й учнями. Психологічне ж наповнення вказаної

взаємодії дає змогу досягти ще однієї важливої цілі – забезпечити підростаюче покоління не лише певним обсягом теоретичних знань і практичних навичок, але й спонукали до формування високоефективних і досконалих норм і цінностей, які б активізували ресурс їхнього *саморозвитку* в майбутньому. А для цього потрібно не лише турбуватися про актуальний психоемоційний стан розвитку школярів під час навчання, а й проектувати і контролювати динаміку основних ситуативних характеристик психологічної організації їхнього внутрішнього світу. З таким завданням, як показало наше дослідження, може впоратися правильним чином зорганізована та втілена система навчальних задач, яка має стати однією з основних складових професійної компетентності кожного вчителя.

Перспективами подальшої розробки проблеми психологічного проектування вчителем системи навчальних задач можуть стати питання вивчення особливостей психологічного проектування системи навчальних задач для студентів вищих навчальних закладів різних рівнів акредитації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни : монография / Ксения Александровна Абульханова-Славская. – М. : Мысль, 1991. – 300 с.
2. Авторська модель управління експериментальною школою : Всеукраїнський семінар // Нива знань : Спец випуск. – 1999. – Ч. 2. – 112 с.
3. Анцыферова Л. И. Исследования проблемы мышления в современной зарубежной психологии / Людмила Ивановна Анцыферова // Вопр. психол. – 1956. – № 3. – С. 95–111.
4. Асмолов А. Г. Психология личности. Принципы общепсихологического анализа / Александр Григорьевич Асмолов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Смысл, 1990. – 526 с.
5. Балл Г. О. Психология в радиогуманистической перспективе : избранные работы / Георгий Алексеевич Балл. – К. : Основа, 2006. – 408 с.
6. Балл Г. Психолого-педагогічні засади гуманізації освіти / Георгій Балл // Освіта і управління. – 1997. – Т. 1, №2. – С. 21–36.
7. Балл Г.А. Основы типологии задач / Г. А. Балл. – К. : Ин-тут кибернетики АН УССР, 1979. – 132 с.
8. Балл Г. А. Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект / Георгий Алексеевич Балл. – М. : Педагогика, 1990. – 184 с.
9. Балл Г. О. У світі задач / Георгій Олексійович Балл. – К. : Знання, 1986. – 48 с.
10. Бартлетт Ф. Психология человека в труде и игре / Бартлетт Ф. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 144 с.
11. Безрукова В.С. Программированное обучение и развитие современной дидактики / В.С. Безруков, Ю.С. Тюников // Проблемы программированного обучения : межвузовский сборник научных трудов. – Владимир : ВГПИ, 1987. – 136 с.

12. Берфаи Л. В. Формирование двигательного навыка в условиях практической и учебной задачи / Л. В. Берфаи // Вопросы психологии. – 1963. – № 4. – С. 73–84.
13. Бех І. Д. Виховання особистості : в 2-х кн. / Іван Дмитрович Бех. – К. : Либідь, 2003. – Кн. 2. – 2003. – 274 с.
14. Бибрих Р.Р. Исследование видов целеобразования / отв. ред О.К. Тихомиров. – Кишинев : Штиинца, 1987. – 131 с.
15. Большая советская энциклопедия / под ред. А. М. Прохорова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Советская энциклопедия, 1978. – 1200 с.
16. Большой психологический словарь / под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Прайм-Еврознак, 2007. – 672 с.
17. Бондарчук О. І. Експериментальна психологія : курс лекцій / О. І. Бондарчук. – К. : МАУП, 2003. – 120 с.
18. Бригадир М. Принципи і параметри соціально-психологічного проектування освітніх систем / Марія Бригадир // Психологія і суспільство. – 2000. – № 1. – С. 60–79.
19. Брушлинский А. В. Психология мышления и педагогическая практика / Андрей Владимирович Брушлинский // Вопросы психологии. – 1969. – № 3. – С. 22–23.
20. Вища освіта України і Болонський процес / за ред. В. Г. Кременя. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2004. – 384 с.
21. Володарский В. Е. Система задач как средство повышения эффективности обучения физике в средней школе : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания” / В. Е. Володарский. – Ленинград, 1980. – 22 с.
22. Выготский Л.С. Психология развития как феномен культуры / Лев Семенович Выготский. – М. : Педагогика, 1996. – 512 с.

23. Выготский Л. С. Мышление и речь : избранные психологические исследования / Лев Семенович Выготский. – М. : Издательство АПН РСФСР, 1959. – 358 с.

24. Гинецинский В. И. Основы теоретической педагогики: уч. пос. [для вузов] / В. И. Гинецинский. – СПб. : Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1992. – 154 с.

25. Гірняк А. Н. Експериментальне дослідження ефективності модульно-розвивального підручника у процесі навчального заняття / Андрій Гірняк // Психологія і суспільство. – 2007. – № 2. – С. 69–85.

26. Гірняк А. Н. Модульно-розвивальний підручник: параметри проектування та експертизи / Андрій Гірняк // Вітакультурний млин. – 2005. – Модуль 1. – С. 38–41.

27. Глоссарий современного образования / под. общ. ред. В. И. Астаховой, А. П. Сидоренко. – Харьков. : Знание, 1998. – 272 с.

28. Глушков В. Наукові проблеми програмованого навчання та шляхи їх розробки / В. Глушков, Г. Костюк, Г. Балл, [та ін.] // Психологія і суспільство. – 2007. – №4. – С. 151–167.

29. Гнатюк Н. Психолого-дидактичне програмування як складова інноваційної діяльності у системі освіти / Наталія Гнатюк // Економіка освіти. – Тернопіль : Економічна думка, 2001. – Т. I. – С. 147–153.

30. Гуменюк О. Є. Модульно-розвивальне навчання: соціально-психологічний аспект : монографія // Оксана Євстахіївна Гуменюк ; за ред. А. В. Фурмана. – К. : Школяр, 1998. – 112 с.

31. Гуменюк О. Перцептивний аспект спілкування як смисловчинковий обмін / Оксана Гуменюк // Психологія і суспільство. – 2006. – №4. – С. 73–80.

32. Гурова Л. Л. Психологический анализ решения задач. / Л. Л. Гурова. – Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1976. – 327 с.

33. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / Василий Васильевич Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 240 с.

34. Давыдов В. В. Психологическая характеристика учебных задач / В. В. Давыдов // Вопросы психологии обучения и воспитания. – К. : Рад школа, 1961. – 365 с.

35. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения : монография / Василий Васильевич Давыдов. – М. : ИНТОР, 1996. – 541 с.

36. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность / А. Н. Дахин // Педагогика. – 2003. – № 4. – С. 21–26.

37. Діалогічна взаємодія у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи : кн. для вчителя / за ред. Г. О. Балла, О. В. Киричука, Р. М. Шамелашвілі. – К. : ІЗМН, 1997. – 136 с.

38. Дорохина В. Т. Причины трансформации (переопределения) учебного задания учащимися в процессе обучения / В. Т. Дорохина // Вопросы психологии. – 1980. – № 3. – С. 54–63.

39. Дорохина В. Т. Исследование процесса принятия учебного задания : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания” / В. Т. Дорохина. – М., 1987. – 18 с.

40. Дункер К. Качественное (экспериментальное и теоретическое) исследование продуктивного мышления / Дункер Карл // Психология мышления : сб. переводов. – М. : Прогресс, 1965. – 367 с.

41. Експериментальна школа: технологія підготовки і впровадження наукових проектів у системі модульно-розвивального навчання : матеріали Міжнародного семінару, (Бердичів 27–30 квітня 1998 р.) // Освіта і управління. – 1998. – Т. 2, № 2. – С. 123–146.

42. Завалишина Д. Н. Полисистемный подход к исследованию решения мыслительных задач / Д. Н. Завалишина // Психологический журнал. – 1995. – Т. 16, № 6. – С. 32–41.
43. Загвязинский В. И. Методология и методика дидактических исследований / В. И. Загвязинский. – Тюмень : Изд-во ТГУ, 1978. – 91 с.
44. Закон України про освіту. Прийнятий Верховною Радою України від 23 березня 1996 року. – К. : Генеза, 1996. – 36 с.
45. Занков Л. В. Избранные педагогические труды / Лев Владимирович Занков. – М. : Дом педагогики, 1999. – 424 с.
46. Иконникова С. Н. Культурное пространство и возрождение России / С. Н. Иконникова // День науки в Санкт-Петербургском гуманитарном университете профсоюзов : матер. конф. – СПб., 1996. – С. 117–119.
47. Інститут експериментальних систем освіти (науково-дослідний) : Інформаційний бюллетень / відпов. за випуск Ю. В. Москаль. – Тернопіль : Економічна думка, 2001. – Вип. 3. – 48 с.
48. Інститут експериментальних систем освіти (науково-дослідний) : Інформаційний бюллетень / Відпов. за випуск Ю. В. Москаль. – Тернопіль : Економічна думка, 2004. – Вип. 4. – 64 с.
49. Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание / М. С. Каган. – Л. : ЛГУ, 1991. – 384 с.
50. Казмиренко В. П. Социальная психология организаций : монография / Вячеслав Петрович Казмиренко. – К. : МЗУУП, 1993. – 384 с.
51. Калмыкова З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости : монография / Зиновия Ивановна Калмыкова. – М. : Педагогика, 1981. – 200 с.
52. Кан-Калик В. А. Учителю о педагогическом общении : кн. для учителя / В. А. Кан-Калик. – М. : Просвещение, 1989. – 190 с.
53. Киричук О. В. Основні принципи і структура організації виховного процесу в школі / Олександр Киричук // Рідна школа. – 1991. – № 12. – С. 3–11.

54. Коберник О. Проектування навчально-виховного процесу: управлінський аспект / Олексій Коберник // Освіта і управління. – 1991. – Т. 1, № 4. – С. 42–47.

55. Коваленко А. Психологія розуміння творчих задач / Алла Коваленко // Психологія і суспільство. – 2004. – № 4. – С. 110–128.

56. Колесов Д. В. Целосность и целеполагание. Феномен “тупикового успеха” / Д. В. Колесов // Мир психологии. – 2004. – № 4. – С. 71.

57. Комісаров В. О. Соціально-культурний простір експериментальної школи : монографія / Вадим Олексійович Комісаров ; за ред. А.В. Фурмана. – Тернопіль : Економічна думка, 2002. – 144 с.

58. Костін Я. А. Система підготовки вчителів-дослідників до впровадження модульно-розвивального навчання : наук. видання / Ян Анатолійович Костін ; за ред. А. В. Фурмана. – Тернопіль : Інститут ЕСО, 2005. – 62 с.

59. Костюк Г. С. Вопросы психологии мышления в советской психологии / Григорий Силович Костюк // Вопросы психологии – 1957. – № 5. – С. 66–90.

60. Костюк Г. С. Категория задачи и ее значение для психолого-педагогических исследований / Г. С. Костюк, Г. О. Балл // Вопросы психологии. – 1977. – № 3. – С. 12–23.

61. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Григорій Силович Костюк ; під ред. М. М. Проколієнко. – К. : Рад. школа, 1989. – 608 с.

62. Крайцберг П. У. Цели обучения и изучение эффективности деятельности учителя / В. У. Крайцберг // Учитель и его профессия. – Таллин, 1977. – 280 с.

63. Кримський С. Б. Проективна наука постіндустріального суспільства / С. Б. Кримський // Пульсар. – 1998. – № 1. – С. 49–54.

64. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.

65. Кудрявцев Т. В. Основные понятия теории проблемного обучения на современном этапе их разработки и реализации / Т. В. Кудрявцев / О проблемном обучении. – М. : Наука, 1974. – Вып. 3. – С. 3–11.
66. Кулюткин Ю. Н. Эвристические методы в структуре решений / Ю. Н. Кулюткин. – М. : Педагогика, 1970. – 229 с.: ил.
67. Лазарев В. С. Как разрабатывать программу развития школы / В. С. Лазарев, В. В. Поташник. – М. : Наука, 1993. – 47 с.
68. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / Алексей Николаевич Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.
69. Лернер И. Я. Проблема познавательных задач и обучение основам гуманитарных наук и пути ее исследования / под ред. И. Я. Лернера // Познавательные задачи в обучении гуманитарным наукам – М., 1972. – С. 42–57.
70. Локалова Н. П. Психологическое развитие, как составляющая образования / Н. П. Локалова // Вопросы психологии. – 2003. – № 1. – С. 27–40.
71. Макаренко А. С. Проектировать лучшее в человеке ... / А. С. Макаренко. – Минск : Университетское, 1989. – 416 с.
72. Маркова А. К. Психология труда учителя : кн. для уч. / А. К. Маркова. – М. : Просвещение, 1993. – 192 с.
73. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / Алексей Михайлович Матюшкин. – М. : Педагогика, 1972. – 208 с.
74. Матюшкин А. Предисловие / Алексей Михайлович Матюшкин // Психология мышления. – М. : Педагогика, 1964. – С. 24.
75. Махмутов М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 368 с.
76. Машбиц Е. И. Психологические основы управления учебной деятельностью / Ефим Израилевич Машбиц. – К. : Вища школа, 1997. – 223 с.
77. Менчинська Н. А. Некоторые вопросы психологии применения учащимися знаний на практике // Вопросы психологии – 1955. – № 1. – С. 87–98.

78. Мещанова Г. О. Соціально-психологічне дослідження особистості: теоретико-методологічний аспект : наукове видання / за ред. проф. А. В. Фурмана. – Тернопіль : Економічна думка, 2002. – 87 с.

79. Микулина Г. Г. Психологические условия постановки учебных задач (на материале обучения младших школьников математики) : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. психол. наук : спец. 13.00.02 “Педагогическая психология” / Г. Г. Микулина. – М., 1973. – 203 с.

80. Моделирование педагогических ситуаций: проблемы повышения качества и эффективности общепедагогической подготовки учителя / под ред. Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской. – М. : Педагогика, 1981. – 120 с.

81. Модульно-розвивальна система навчання в сучасній школі. З досвіду роботи ЗОШ I–III ступенів №43 м. Донецька. – Донецьк, 2000. – 51 с.

82. Мойсеєнко Л. А. Психологія творчого математичного мислення : монографія // Лідія Анатоліївна Мойсеєнко. – Івано-Франківськ : Факел, 2003. – 482 с.

83. Моляко В. А. Психологія рішення школьниками творчих задач / Валентин Алексеевич Моляко. – К. : Рад. школа, 1983. – 96 с.

84. Надвигина Т. Л. Психологічні умови саморозгортання процесів формування та розв’язування навчальних задач / Тетяна Надвигина // Психологія і суспільство / гол. ред. А. В. Фурман. – 2005. – № 2. – С. 76–86.

85. Надвигина Т. Л. Теоретико-методологічне обґрунтування задачного підходу у психології / Тетяна Надвигина // Психологія і суспільство / гол. ред. А. В. Фурман. – 2008. – № 1. – С. 63–87.

86. Надвигина Т. Л. Психологічне проектування навчальних задач у контексті особистісно зорієнтованого навчання / Тетяна Надвигина // Психологія і суспільство / гол. редактор А. В. Фурман. – 2008. – № 3. – С. 41–55.

87. Надвинична Т. Л. Проблемність у контексті психологічного проектування навчальних задач / Т. Л. Надвинична // Проблеми загальної та педагогічної психології : зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка АПН України / за ред. С. Д. Максименко. – К., 2008. – Т. X, част. 5. – С. 400–408.

88. Надвинична Т. Л. Експериментальне дослідження ефективності психологічного проектування вчителем системи навчальних задач у контексті підвищення його професійної компетентності / Т. Л. Надвинична // Збірник наукових праць №46. Частина II / гол. ред. Балашов В. О. – Хмельницький : Вид-во Нац. академії Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького, 2008. – С. 197–200.

89. Надвинична Т. Л. Науково-методологічне та організаційно-технологічне забезпечення експерименту з психологічного проектування вчителем системи навчальних задач / Тетяна Надвинична // Психологія і суспільство / гол. ред. А.В. Фурман. – 2009. – № 1. – С. 175–180.

90. Надвинична Т. Л. Психологічне програмування розвитку особистості в інноваційних системах освіти / Тетяна Надвинична // Технологія інноваційного пошуку в системі вищої освіти : збірка матер. до Другої регіональної наук.-метод. конф. (31 січня 2003 р.) / редколегія : Г.П. Журавель, О.Є. Гуменюк [та ін.]. – Тернопіль : Економічна думка, 2003. – С. 45–47.

91. Надвинична Т. Л. Навчальна задача як необхідний елемент інноваційної освіти: проблеми класифікації та етапів їх розв'язування / Тетяна Надвинична // Творчість як засіб особистісного росту та гармонізації людських стосунків : тези доповідей учасників Міжнар. наук.-практ. конференції / редколегія : В. О. Моляко, О. А. Дубасенюк [та ін.]. – Київ–Житомир : Державний фонд фундаментальних досліджень МОН України, 2005. – С. 123–124.

92. Надвиничная Т. Л. Особенности научного проектирования в контексте инновационной модульно-развивающей системы / Т. Л. Надвиничная // Проблемы личностно-ориентированого образования: методология, теория и технология : матер. Междунар. науч.-практ. конф. (30 апр. 2008 г.) / редколегия : Л. П. Качалова, Е. В. Телеева. – Шадринск : Изд-во Шадринского гос. пединститута, 2008. – С. 104–105.

93. Надвинична Т. Л. Діалогічні взаємовідносини учасників освітнього процесу у контексті постановки та розв'язування навчальної задачі / Надвинична Т. Л. / Інноваційні процеси економічного і соціально-культурного розвитку: вітчизняний і зарубіжний досвід : тези доповідей Міжнар. конф. молодих учених і студентів / редколегія : Л. В. Гаврилюк-Єнсен, І. А. Федорова [та ін.]. – Тернопіль : ТНЕУ, 2008. – С. 378–380.

94. Надвиничная Т. Л. Психологическое проектирования учебно-воспитательного процесса как необходимая составляющая инновационного образования / Надвиничная Т. Л. // Психологические проблемы реформирования образования : сб. матер. Междунар. науч. конф. (15–16 ноября, 2008 г.) / гл. ред. и отв. за выпуск В. С. Карапетян. – Ереван : Манкаварж, 2008. – С. 374–376.

95. Наумов В. Представления о программах и программировании в контексте методологической работы / В. Наумов // Вопросы методологи. – 1992. – № 12. – С. 54–67.

96. Національна доктрина розвитку освіти : Указ Президента України від 17 квітня 2002 року за №347/2002. – Режим доступу : <http://www.prezident.gov.ua>.

97. Ньюэлл А. Эмпирические исследования машины “Логик-теоретик”, пример изучения эвристикипер : [с англ.] / А. Ньюэлл, Дж. Шоу, Г. Саймон ; под ред. Э. Фейгенбаума и Дж. Фельдмана. – М. : Мир, 1967. – 564 с.

98. Обухова Л. Ф. Детская (возрастная) психология : учебник для студ. высш. учебн. завед. – М. : Педагогическое общество России, 2001. – 442 с.

99. Оконь В. Основы проблемного обучения : [пер. с польск.] / В. Оконь. – М. : Просвещение, 1968. – 234 с.

100. Павлов Н. Проектирование образовательной сферы и сообщества в малом городе / Н. Павлов // Новые ценности образования : сборник / под ред. Н. Б. Крыловой. – М. : Наука, 1996. – Вып. 5. – 143 с.
101. Панибратов В. Н. Логический анализ форм научного поиска / В. Н. Панибратов, Я. Л. Слинин. – М. : Наука, 1986. – 164 с.
102. Паронджанов В. Учебник XXI века: он может быть эффективнее в 8000 раз / В. Паронджанов // Управление школой. – 1999. – № 36. – С. 5–6.
103. Пахомова Н. Учебные проекты: методология поиска / Надежда Пахомова // Учитель. – 2000. – № 1. – С. 41 – 45.
104. Первушина О. Н. О структуре процесса постановки задачи / Ольга Николаевна Первушина // Весник ЛГУ. – 1987. – Сер. 6, вып 2 (13). – С. 119–121.
105. Підласий І. Педагогічні інновації / І. Підласий, А. Підласий // Рідна школа. – 1998. – Т. 2, № 3. – С. 89–97.
106. Познавательные задачи в обучении гуманитарным наукам / под ред. И. Я. Лернера. – М., 1972. – 239 с.
107. Положення про експериментальний загальноосвітній заклад : Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.02.2002 року №114 // Освіта України. – 2002. – № 42 (28 травня). – С. 4–5.
108. Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності : Наказ Міністерства освіти і науки України від 7.11.2000 року №522 // Освіта України. – 2001. – № 6 (7 лютого). – С. 17–18.
109. Пономарев Я. А. Психология творческого мышления / Яков Александрович Пономарев. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1960. – 352 с.
110. Психологічна енциклопедія / автор-упорядник О. М. Степанов. – К. : Академвидав, 2006. – 424 с.
111. Психологія програмованого навчання / за ред. Г.с. Костюка і Г.О. Балла. – К. : Наука, 1973. – 127 с.

112. Путеводитель по методологии Организации, Руководства и Управления : хрестоматия по работам Г. П. Щедровицкого / гл. ред. А. Г. Реус. – М. : Дело, 2003. – 160 с.
113. Ребуха Л. З. Психологічна експертиза інноваційної діяльності педагогічного колективу школи : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Лілія Зеновіївна Ребуха. – Тернопіль, 2006. – 299 с.
114. Ребуха Л. З. Соціально-психологічна експертиза ефективності фундаментального експерименту з модульно-розвивального навчання / Лілія Ребуха // Психологія і суспільство. – 2007. – № 2. – С. 25–36.
115. Ревасевич І. Психологічні інваріанти особистісної адаптованості школярів у системі модульно-розвивального навчання / Ірина Ревасевич // Психологія і суспільство. – 2007. – № 1. – С. 109–127.
116. Рейтман У. Р. Познание и мышление. Моделирование на уровне информационных процессов / У. Р. Рейтман. – М. : Мир, 1968. – 400 с.
117. Родники творчества (из опыта работы ЗОШ I–III ступеней № 54 г. Луганска). – Луганск : Янтарь, 2001. – 86 с.
118. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / Сергей Леонидович Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2000. – 712 с.
119. Самойлов А. Е. Особенности постановки задач субъектом как фактор эффективности его деятельности : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Олександр Єжиєвич Самойлов. – Київ, 1983. – 124 с.
120. Самойлов О. Діалогіка трансцендентального прогнозу / Олександр Самойлов // Психологія і суспільство. – 2006. – № 2. – С. 93–110.
121. Сергеев А. С. Логический анализ форм научного поиска / А. С. Сергеев, А. Н. Соколов. – Л. : Наука, 1986. – 99 с.
122. Сериков В. В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем / В. В. Сериков. – М. : Логос, 1999. – 272 с.

123. Скрипченко А. В. Формирование обобщенных способов решения арифметических задач у младших школьников / А. В. Скрипченко // Вопросы психологии. – 1963. – № 4. – С. 85–93.

124. Славская К. А. Детерминация процесса мышления / Ксения Александровна Славская // Исследования мышления в советской психологии. – М. : Наука, 1966.

125. Суворова Г. А. Деятельно-психологическое консультирование в обучении : автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра психол. наук : спец. 19.00.07 “Педагогическая психология” / Г. А. Суворова. – М., 2003. – 30 с.

126. Тирская Е. А. Проектирование учебной деятельности старшеклассников в условиях личностно-ориентированного обучения : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 “Общая педагогика, история педагогики образования” / Е. А. Тирская. – Омск, 1999. – 24 с.

127. Тихомиров О. К. Значение и смысл в процессе решения мыслительной задачи / О. К. Тихомиров, В. А. Перехов // Вопросы психологии. – 1969. – № 4. – С. 66–84.

128. Тімотін А. Методологічна сфера соціокультурного проектування комунікативної взаємодії у вищій школі / Андріана Тімотін // Технологія інноваційного пошуку в системі вищої освіти : зб. матеріалів до регіональн. наук.-метод. конф. – Тернопіль : Економічна думка, 2002. – С. 26–27.

129. Толковый словарь русского языка / под ред. С. И. Ожегова, Н. Ю. Шведовой. – М. : Азбуковник, 1998. – 944 с.

130. Толлингерова Д. Психология проектирования умственного развития детей / Д. Толлингерова, Д. Голоушова, Г. Канторкова [и др.]. – М.–Прага : Роспедагенство, 1994. – 48 с.

131. Учебный материал и учебные ситуации / под ред. Г. С. Костюка, Г. А. Балла. – К. : Рад. шк., 1986, – 144 с.

132. Формирование интереса к учению у школьников / под ред. А. К. Марковой. // НИИ общей и пед психологии АПН СССР. – М. : Педагогика, 1986.
133. Фридман Л. М. Психологический анализ задач : IV сообщение / Л. М. Фридман // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. – М. : АПН СССР, 1971. – № 4. – С. 25–29.
134. Фридман Л. М. Логико-психологический анализ школьных учебных задач / Лев Моисеевич Фридман. – М. : Педагогика, 1977. – 286 с.
135. Фурман А. В. Модульно-розвивальне навчання: принципи, умови, забезпечення : монографія / Анатолій Васильович Фурман. – К. : Правда Ярославичів, 1997. – 340 с.
136. Фурман А. В. Психодіагностика інтелекту в системі диференціації навчання / Анатолій Васильович Фурман. – К. : Освіта, 1993. – 224 с.
137. Фурман А. В. Психодіагностика особистісної адаптованості : наук. вид. / Анатолій Васильович Фурман. – Тернопіль : Економічна думка, 2000. – 197 с.
138. Фурман А. В. Психокультура української ментальності : наук. вид. / А. В. Фурман. – Тернопіль : Економічна думка, 2002. – 132 с.
139. Фурман А. В. Психолого-педагогічна теорія навчальних проблемних ситуацій : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 / Анатолій Васильович Фурман. – Київ, 1994. – 449 с.
140. Фурман А. В. Соціально-психологічна експертиза модульно-розвивальних занять у школі / Анатолій Фурман. – К. : Правда Ярославичів, 1999. – 56 с.
141. Фурман А. В. Розвивальна діагностика психологічної грамотності педагога. Тест “Хто підніме папірець?” / Анатолій Фурман // Психологія і суспільство. – 2002. – № 1. – С. 119–153.
142. Фурман А. В. Система інноваційної освітньої діяльності модульно-розвивальної школи та її комплексна експертиза / Анатолій Фурман // Психологія і суспільство. – 2005. – № 2. – С. 29–76.

143. Фурман А. В. Теорія освітньої діяльності як мета система / Анатолій Фурман // Психологія і суспільство. – 2001. – № 3. – С. 105–144.
144. Фурман А. В. Школа віри. Програма дослідно-експериментальної роботи ліцею № 157 м. Києва / Анатолій Фурман, Віктор Костенко. – К. : Рада, 1995 – 47 с.
145. Фурман А. В. Школа розуміння. Програма дослідно-експериментальної роботи СШ №10 м. Бердичева на 1995–2007 роки / Анатолій Фурман, Тамара Семенюк. – К., Бердичів, 1996 – 35 с.
146. Фурман А. В. Проблемні ситуації в навчанні / Анатолій Васильович Фурман. – К. : Рад. шк., 1991. – 191 с.
147. Фурман А. В. Теорія навчальних проблемних ситуацій: психолого-дидактичний аспект : монографія / Анатолій Васильович Фурман. – Тернопіль : Астон, 2007. – 164 с.
148. Чмут Т. К. Постановка младшими школьниками мыслительных задач в практических ситуациях / Т. К. Чмут // Психологические проблемы процесса обучения младших школьников : тезисы докладов Всесоюзной конференции. – М., 1978. – С. 161–163.
149. Шадриков В. Д. Проблемы профессиональных способностей / В. Д. Шадриков // Психологический журнал, 1982. – Т. 3. – №5. – С. 13–26.
150. Шадриков В. Д. Цель учебной деятельности / В. Д. Шадриков. – М. : МОСУ, 2001. – 28 с.
151. Школа здібностей // Рідна школа [Спецвипуск]. – 1996. – №8. – 80 с.
152. Школа розвитку – методологія, організація, практика // Рідна школа [Спецвипуск]. – 1994. – № 6. – 80 с.
153. Школа розуміння // Освіта [Спецвипуск]. – 1996. – 10 січня. – 80 с.
154. Щедровицкий Г. П. Философия. Наука. Методология / Георгий Петрович Щедровицкий. – М. : Шк. Культ. Полит., 1997. – 656 с.

155. Щедровицкий П. Г. Истоки культурно-исторической концепции Л. С. Выготского / Георгий Петрович Щедровицкий. – М. : НИИ культуры, 1992.
156. Щедровицький Г. Схема мислєдїяльностї – системно-структурна будова, значення і зміст / Георгій Щедровицький // Психологія і суспільство. – 2005. – № 4. – С. 50–61.
157. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды / Даниил Борисович Эльконин. – М. : Педагогика, 1989. – 560 с.
158. Эльконин Д.Б. Психологические вопросы формирования учебной деятельности в младшем школьном возрасте /Д. Б. Эльконин // Вопросы психологи обучения и воспитания : тезисы докладов на конференции. – К. : Рад. школа, 1961. – 416 с.
159. Эсаулов А. Ф. Психология постановки и решения конструктивно-технических задач : автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра психол. наук : спец. 13.00.08 “Теория и методика профессионального образования” / А. Ф. Эсаулов. – Л., 1974. – 42 с.
160. Эсаулов А. Ф. Психология решения задач / А. Ф. Эсаулов. – М. : Высшая школа, 1972. – 216 с.
161. Якиманская И. С. Развивающее обучение / Ирина Сергеевна Якиманская. – М. : Педагогика, 1979. – 144 с.
162. Якиманская И. С. Принципы построения образовательных программ и личностное развитие учащихся / Ирина Сергеевна Якиманская // Вопросы психологии. – 1999. – № 3. С. 39–47.
163. Якунин В. А. Педагогическая психология : уч. пос. для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Якунин ; Европ. ин-т экспертов. – СПб. : Полиус, 1998. – 639 с.
164. Ярощук В. Л. Роль осознания типовых признаков при решении арифметических задач определенного типа / В. Л. Ярощук // Вопросы психологии. – 1959. – № 1. – С. 103–114.
165. Ach N. Uber die Willenstatigkeit und das Denken / N. Ach. – 1925.
166. Berlyne D. E. Structure and Direction in Thinking / D. E. Berlyne. – New York : Wiley, 1958. – 203 p.

167. Davis G. A. Current status of research and theory in human problem solving / G. A. Davis // Psychological Bulletin. – 1966. – V. 66 – № 1. – P. 36–54.

168. Hachman J. Richard Toward understanding the role of tasks in behavioral research / J. Hachman // Acta Psychologica. – 1969. – V. 31. – № 2. – P. 97–128.

169. Newell A. Computer simulation of human thinking Science / A. Newell, H. A. Simon. – 1961. – V. 134. – P. 1611–1717.

170. Newell A. Report on general problem solving program / A. Newell, J. A. Shaw, H. A. Simon (Eds.) : Proc. Intern. Conf. On Inform. Processing / Unesco. – Paris, 1960 – P. 256–264.