

Гончаренко, Т.Л. Стан готовності вчителів до проектування навчального процесу з фізики / Т. Л. Гончаренко // Проблеми сучасної педагогічної освіти: Сер.: Педагогіка і психологія. Зб. статей: – Ялта : РВВ КГУ, 2011. – Вип. 34. – Ч. 1. – С. 154-163.

УДК 371.134: 372.853

*Гончаренко Тетяна Леонідівна
лаборант кафедри фізики,
аспірант загально-університетської кафедри педагогіки та психології
Херсонський державний університет*

СТАН ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ДО ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ

Постановка проблеми. Готовність учителя до педагогічного проектування й організації навчально-виховної роботи є основним показником його професіоналізму. Перехід школи на нові програми і підручники ще більше загострюють проблему готовності вчителя до впровадження нововведень, серед яких уміння проектувати навчальний процес посідає одне з провідних місць в системі діяльності педагога.

Актуальність питання про вивчення стану готовності вчителів до проектування навчального процесу з фізики обумовлена необхідністю визначення якості їх професійно-педагогічної підготовки загалом і здатності до педагогічного проектування як її невід'ємної структурної складової.

Мета нашої статті полягає в аналізі стану готовності вчителів до проектування навчального процесу з фізики як підстави для подальшої розробки моделі підготовки майбутніх викладачів до здійснення цього процесу. Досягнення поставленої мети обумовило необхідність розв'язання наступних **завдань**:

- здійснення аналізу літератури з проблеми дослідження;
- з'ясування змісту поняття «готовність до педагогічного проектування навчального процесу з фізики» та визначення критеріїв готовності спеціаліста до здійснення цього виду діяльності;

- розроблення анкети для виявлення стану підготовки вчителів до проектування навчального процесу з фізики, проведення анкетування та аналіз його результатів.

Аналіз досліджень та публікацій з означеної проблеми засвідчив, що питанню формування готовності вчителів до професійної діяльності присвячені роботи В.П. Беспалька, Н.В.Кузьміної, Є.В.Макагон, В.М.Монахова, А.І.Ніжнікова, І.П.Подласого, В.І.Уруського та ін.. Різні аспекти готовності вчителів до педагогічного проектування досліджені в дисертаційних дослідженнях П.Карпінчика, Р.І.Кузьмінова, В.О.Мамаєва, Г.Є.Муравйової, Т.Ю.Подобєдової, Н.А.Птиціної, А.А.Шаповалова та ін.. Питанням теорії та практики впровадження педагогічного проектування та готовності вчителів та майбутніх вчителів до педагогічного проектування присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних дослідників, таких як В.С.Безрукова, Е.С. Заир-Бек, І.А.Колеснікова, О.В.Морева, Н.В. Морзе, Є.В.Оспеннікова, Т.Ю.Подобєдова, С.А. Чандаєва, В.Д. Шарко.

Аналіз наукової літератури з теми дослідження [4, 5, 6, 8] дав підстави стверджувати, що проблема готовності особистості до професійної діяльності є актуальною та активно досліджується сьогодні у зв'язку з співвіднесенням її з процесом формування і становлення майбутніх спеціалістів для різних галузей професійної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. В опрацьованих джерелах *готовність* розглядається як:

- активно-діяльнісний стан особистості, установка на певну поведінку, мобілізованість сил на виконання завдання; складне інтегративне утворення, що включає мотиваційний, емоційно-вольовий, пізнавальний компоненти [8, с.53].

- вибіркова, прогнозована активність особистості на етапі її підготовки до діяльності; виникає як результат визначення професійної мети на основі усвідомлених потреб і мотивів (М.І. Дьяченко, Л.А. Кандилович) [4, 5].

Готовність особистості до діяльності виявляється перш за все в її здатності до організації, виконання і регулювання своєї діяльності. Крім того, готовність

до діяльності обумовлюється багатьма факторами, найважливішим з яких є система методів і цілей, наявність професійних знань і вмінь, безпосереднє включення особистості в діяльність, у процесі якої найбільш активно формуються потреби, інтереси і мотиви здобуття найбільш сучасних і значущих знань і вмінь.

Готовність до педагогічної діяльності – складне структурне утворення, центральним ядром якого є позитивні установки, мотиви і засвоєні цінності педагогічної діяльності. До структури даної готовності входять також професійно важливі риси характеру, педагогічні здібності, сукупність професійно-педагогічних знань, умінь та навичок, певний досвід педагогічної діяльності [8].

В.І. Урський до структури готовності до педагогічної діяльності включає такі компоненти:

- *мотиваційний компонент* як сукупність мотивів, адекватних цілям та завданням педагогічної діяльності;
- *когнітивний компонент*, пов'язаний з пізнавальною сферою фахівця. Він являє собою сукупність знань, необхідних для продуктивної педагогічної діяльності;
- *операційний компонент* – сукупність вмінь та навичок, необхідних для практичного вирішення завдань у процесі педагогічної діяльності;
- *особистісний компонент* - сукупність особистісних якостей фахівця, важливих для виконання професійної діяльності. [8, с.15]

Р.І.Кузьмінов виділяє наступні критерії готовності спеціаліста до проектувальної діяльності:

- *мотиваційна готовність* (потреба, мотиви, ціннісні настанови).
- *теоретична готовність* (методологічні, загальнонаукові, професійні знання).
- *практична готовність*, яка проявляється в діяльності, реалізується за рахунок умінь та навичок і може здійснюватися на рівнях розуміння, відтворення, застосування, творчості. У випадку проектувальної діяльності це набір

предметних дій, пов'язаних з: розробкою проекту та його організацією; виділенням об'єктів проектування; співвіднесенням власних можливостей та вимог до реалізації проекту; цілепокладанням і досягненням поставлених цілей; відбором та структуризацією змісту навчання; вибором форм, методів та засобів навчання; нормуванням організаційних процедур у просторі та часі;
- *творча готовність*, показником якої є креативність [6].

Ми згодні з Г.А.Монаховою [7], що готовність до професійної діяльності вчителя і до її компоненту - проектувальної діяльності визначається низкою педагогічних умінь, які характеризуються свідомим характером виконання дії з можливістю переходу у творчість. У кожного вчителя рівень сформованості проектувальних умінь різний і може варіювати від низького, для якого характерним є фрагментарне володіння знаннями про структуру проектувальної діяльності і зміст кожного її компонента, до високого, характерними ознаками якого є здатність до самостійної розробки педагогічного проекту, який відповідає вимогам до всіх етапів даного виду діяльності.

Головним завданням анкетування вчителів було виявлення рівня таких ознак підготовленості до проектування навчального процесу, як **усвідомлення факторів, що відіграють вирішальну роль в цій підготовці, спрямованість мотивів проектувальної діяльності, виявлення знань про проектувальну діяльність, види, рівні та етапи педагогічного проектування [2, 3], самооцінка стосовно знань та вмінь виконувати проектувальну діяльність [6], а також виявлення реальної спроможності викладачів проектувати навчальний процес з фізики на різних рівнях (на рівні класу, розділу, теми, уроку, частини уроку) [2, 3], яка пов'язана з умінням визначати стратегічні, тактичні та оперативні цілі навчального процесу [1, 2, 3], визначати склад навчального середовища, необхідного для досягнення поставлених цілей; виявляти труднощі, що виникають під час проектування навчального процесу, та засоби, необхідні для підвищення власного рівня готовності до проектувальної діяльності.**

Вчителям фізики була запропонована анкета, яка містила 33 питання у відкритій та закритій формах. Анкета умовно складалась із 4 блоків: перший

мав на меті виявлення знань про педагогічне проектування, його рівні, види, етапи; другий – передбачав діагностування умінь практично застосовувати знання з основ проектувальної діяльності; третій був орієнтований на визначення рівнів самооцінки вчителями знань та вмінь, необхідних для проектування навчального процесу; четвертий мав на меті з'ясування переліку утруднень, які виникали у вчителів під час проектування, та визначення можливих шляхів їх подолання.

У анкетуванні прийняли участь 124 респондента - вчителі фізики загальноосвітніх шкіл м. Херсона та Херсонської області, стаж роботи яких перебував у межах від 5 до 38 років. Результатом опитування стала інформація, обробка якої дала нам можливість судити про вихідний стан підготовленості педагогів до проектувальної діяльності. Зокрема, було встановлено, що *не дали відповіді на питання*: що таке педагогічне проектування - 67 % опитаних, які види педагогічного проектування – 76%, скільки етапів включає педагогічне проектування – 57 %, які види цілей може проектувати вчитель при вивченні предмету (за часом їх реалізації, за результатом впливу на учнів, за рівнем творчості) - 57%. Означене дало підстави для висновку, що більшість опитуваних не має достатньої поінформованості з основ педагогічного проектування. 75% респондентів вважає, що проектуванням повинні займатися директори шкіл, завучі та адміністрація, лише 25% вчителів вважав, що кожен викладач повинен уміти це робити.

Дослідження практичних умінь вчителів виявило, що *не дали відповіді на питання*: про наведення прикладів стратегічних, тактичних та оперативних цілей, пов'язаних з вивченням розділу «Початкові відомості про будову речовини» – 58% опитаних; 94% викладачів не реалізувало основну вимогу цілепокладання – діагностичність цілей, яка передбачає одночасний опис цілей, завдань та способу їх вимірювання, а також й оцінки ступеня реалізації.

Помилки, яких припустилися вчителі під час відповідей на поставлені питання, наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Типові помилки, допущені вчителями при формулюванні навчальних цілей.

Типові помилки	Приклади неправильних формулювань цілей	Відсоток опитаних
Визначення цілей через діяльність учителя	«Розповісти учням»; «пояснити учням»	38
Абстрактне формування цілей	«Засвоїти матеріал»; «набути знання, досвід»; «розвинути мислення»	31
Опис проміжних результатів навчання	«Законспектувати матеріал»; «відповісти на запитання»; «написати реферат»	28
Заміна цілей змістом	«Вивчити правило...»; «засвоїти тему»	33
Постановка цілей через внутрішні процеси інтелектуального, емоційного, особистісного розвитку учня	«Розвиток пізнавальної самостійності»; «забезпечення активності»; «формування екологічного мислення»	24

Не дали відповіді на питання, що означає «системний підхід до проектування НП, орієнтованого на розвиток пізнавального інтересу учнів у навчанні фізики» - 58%, «що треба знати про екоцентричний світогляд, приступаючи до його проектування?» – 52%.

Аналіз результатів опитування дав підстави говорити, що більшість учителів не усвідомлюють сутності проектування навчального процесу, особливо проектування цілей, це зумовлює нечіткість і дезорієнтацію їх у виборі змісту, форм та методів організації навчального процесу з фізики. У свою чергу це впливає на якість навчання школярів. При цьому 57% респондентів вважає проектувальний компонент професійної діяльності вчителя найголовнішим у його підготовці (47% відповіли – не знаю). 90% респондентів вважає, що готовність вчителя до педагогічного проектування впливає на якість навчання учнів (10% - дали відповідь «не знаю»). 90% опитуваних вчителів висловили бажання набути досвіду з проектування навчального процесу.

На питання «Знання з яких дисциплін Вам необхідні для здійснення проектувальної діяльності?» більшість вчителів назвали педагогіку, психологію, методику фізики (близько 90%). Перелік дисциплін, які на думку

вчителів необхідні для здійснення проектувальної діяльності та оцінка власних знань з цих дисциплін, представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Перелік дисциплін, які, на думку вчителів, необхідні для здійснення проектувальної діяльності та оцінка власних знань з цих дисциплін.

Дисципліна, знання з якої необхідні для проектувальної діяльності	Кількість вчителів, що назвали цей предмет важливим для проектування, %	Оцінка власних знань з дисципліни, кількість вчителів, %				
		5	4	3	2	Відсутнє оцінювання
Педагогіка	87	9	48	18	5	7
Психологія	90	14	30	25	14	7
Фізика та методика фізики	85	19	37	29	0	0
Інформатика	24	3	0	11	0	10
Математика	21	5	0	0	0	16

Учителям було також запропоновано оцінити власні проектувальні вміння за 5-ти бальною шкалою («5» - найвищий рівень значущості ; «4» - високий рівень значущості ; «3» - середній рівень значущості; «2» - низький рівень значущості; «1» - не мають значення) та визначити, які з цих умінь мають першочергове значення при проектуванні навчального процесу з фізики. Перелік професійно значущих умінь, який пропонувався для самооцінки, представлений у таблиці 3.

Таблиця 3.

Професійно-значущі вміння при проектуванні навчального процесу з фізики.

№	Професійно-значущі вміння
1	Вміння виділяти принципи планування, структуру та основний зміст планів (календарних, тематичних, поурочних)
2	Вміння зіставляти зразки перспективного, тематичного і поурочного планів з виділенням у них спільного і специфічного
3	Вміння визначати можливі варіанти створення системи навчальних занять, конкретного виду заняття вибирати раціональну структуру уроку і визначати його композицію
4	Вміння складати алгоритм дій за планом
5	Вміння складати короткі і розгорнуті плани по аналогії з планом-зразком або без нього
6	Вміння системно проектувати цілі діяльності суб'єктів освітнього процесу

7	<i>Вміння здійснювати вибір стратегії навчання з урахуванням розвиваючого і особистісно-орієнтованого його характеру</i>
8	<i>Вміння моделювати майбутній процес як цілісну систему і визначати в ній місце кожного елемента</i>
9	<i>Вміння виділяти та моделювати зв'язку між навчальною і педагогічною діяльностями</i>
10	<i>Вміння співвідносити когнітивні можливості дітей з модельованою діяльністю</i>
11	<i>Вміння аналізувати навчальну інформацію з різних підстав</i>
12	<i>Вміння швидко відшукувати необхідну інформацію в різних психолого-педагогічних і інших джерелах</i>
13	<i>Вміння помічати міжпредметні зв'язки і проектувати їх на різних рівнях і в різних формах здійснення</i>
14	<i>Вміння проектувати адекватно цілям форми, методи та засоби навчання</i>
15	<i>Вміння визначати найбільш раціональні види самостійних робіт учнів</i>
16	<i>Вміння передбачити ситуації труднощі на уроці і способи їх вирішення</i>
17	<i>Вміння проектувати кінцевий результат системи навчальної роботи, визначати об'єкти і форми контролю та самоконтролю</i>
18	<i>Вміння перевіряти ефективність складених планів</i>

Розподіл опитаних за оцінками власних умінь проектувальної діяльності наведений у таблиці 4.

Таблиця 4

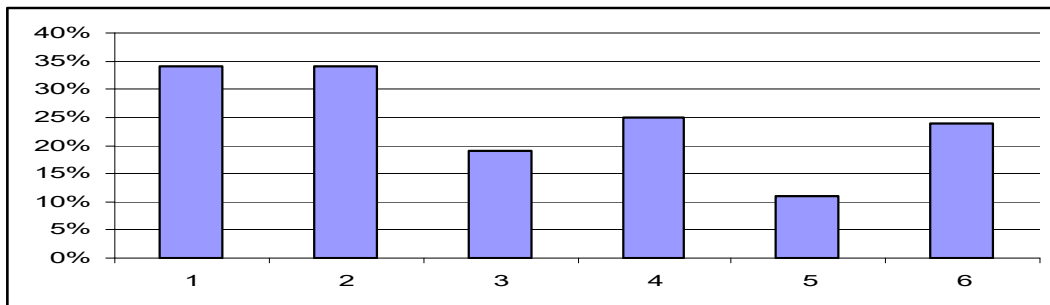
Оцінка вчителями власних вмінь та їх важливості при проектуванні навчального процесу з фізики.

№ виду Вмінь	Оцінка власних вмінь, кількість вчителів, %					Оцінка важливості вмінь, кількість вчителів, %					
	5	4	3	2	Не вибрали, для оцінюв	5	4	3	2	1	Не вибрали, для оцінюв.
1	42	24	30	0	4	45	19	9	0	0	27
2	14	43	0	0	43	24	20	0	0	0	56
3	29	14	14	5	38	14	25	0	6	3	52
4	32	19	7	0	42	27	19	6	2	0	46
5	43	10	5	0	42	29	17	7	0	0	47
6	0	33	24	0	43	23	44	6	0	0	27
7	5	43	10	0	42	19	29	5	0	0	48
8	0	33	14	2	51	13	28	0	7	0	52
9	14	15	24	5	42	15	24	11	3	0	47
10	13	14	33	0	40	10	29	14	0	0	48
11	34	23	9	0	34	14	27	5	0	0	54
12	38	10	5	0	47	19	30	2	0	0	49
13	29	19	10	0	42	24	29	15	2	0	31
14	23	29	6	0	42	14	39	0	5	0	42
15	19	32	7	0	42	19	24	10	0	0	48

16	9	49	0	0	42	25	24	5	6	0	39
17	19	34	4	0	43	24	19	14	5	0	38
18	8	49	0	0	43	10	24	5	11	0	51

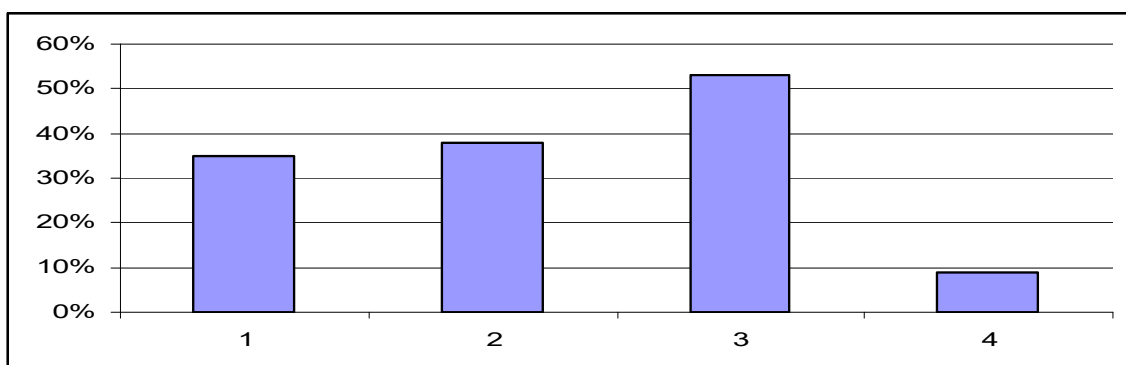
До труднощів, що виникають під час проектування навчального процесу з фізики, опитувані віднесли: 1 - недостатньо знань (34%); 2 - недостатньо вмінь (34%); 3 - відсутність досвіду (19%); 4- відсутність зразків діяльності (25%); 5- слабка підготовка у ВНЗ (11%); 6 - недостатньо методичної літератури (24%)

Отримана інформація унаочнена за допомогою діаграми 1.



Діаграма 1. Труднощі, що виникають у вчителів під час проектування навчального процесу з фізики

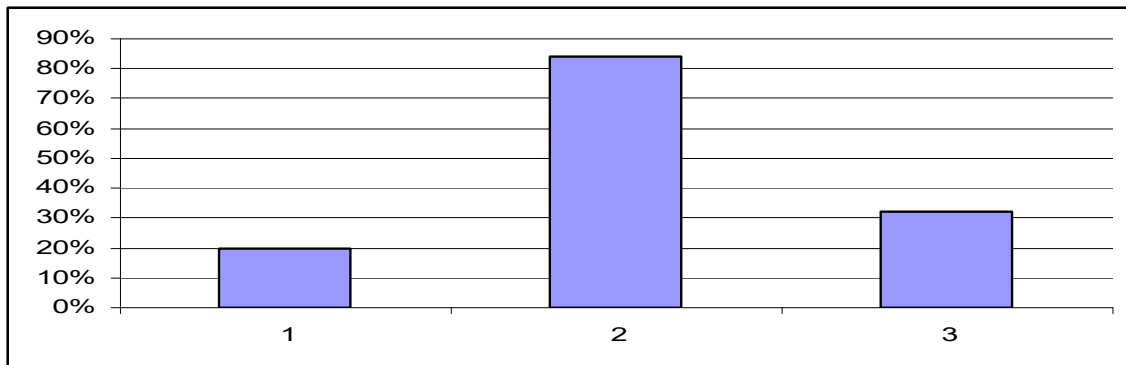
Визначення літератури, якої не вистачає вчителям під час проектування навчального процесу, виявило, що: 1 - методичні розробки з предмету – відмітили 35% опитуваних; 2 - літератури з педагогіки - 38%; 3 - розроблені інформаційні середовища – 53%; 4 - власні варіанти відповіді дали 9% опитуваних (діаграма 2).



Діаграма 2. Література з проектування навчального процесу, яку хотіли б отримати вчителі

Метою останнього питання нашої анкети було з'ясування думки опитуваних стосовно шляхів підвищення рівня готовності до проектувальної діяльності в процесі навчання у ВНЗ. Опитувані відмітили можливості

підвищення якості підготовки до проектування за рахунок: 1 - введення додаткової інформації про проектування педагогічних систем, процесів, ситуацій у зміст предметів психолого-педагогічного циклу - 20%; 2 - спецкурсу з педагогічного проектування навчального процесу з фізики - 84%; 3 - проведення тренінгу з педагогічного проектування - 32% (діаграма 3).



Діаграма 3. Способи рівня підвищення готовності до проектувальної діяльності.

Висновки з даного дослідження. Узагальнюючи вищенаведене, можна сказати, що: готовність до педагогічного проектування є основним показником педагогічної майстерності вчителів; більшість викладачів фізики: 1) не мають досвіду з проектування навчального процесу з фізики на всіх рівнях: не можуть визначати стратегічні і тактичні цілі навчального процесу; не знають відповіді на які питання треба шукати, приступаючи до проектування навчального процесу з фізики на рівні класу, розділу, теми, уроку та фрагменту уроку; не спроможні визначити склад навчального середовища та спроектувати його відповідно до поставлених цілей; не можуть оцінити свої знання та вміння з проектувальної діяльності; не розуміють, що означає «системний підхід» та «особистісно-орієнтований підхід» до проектування навчального процесу; 2) вважають недостатньою підготовку у ВНЗ до проектування навчального процесу у школі; вважають за потрібне розширення підготовки майбутніх вчителів у ВНЗ в курсі методики фізики та введення спецкурсу з педагогічного проектування; 3) вважають, що готовність вчителя до педагогічного проектування впливає на якість навчання учнів; 4) хотіли б набути досвіду з проектування навчального процесу.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі ми пов'язуємо з обґрунтуванням моделі підготовки майбутніх учителів фізики до проектування навчального процесу та засобів її реалізації у практиці навчання студентів.

Резюме. У статті розглядаються питання готовності вчителів фізики до проектування навчального процесу. Наводяться результати аналізу анкетування вчителів фізики з вивчення їх готовності до проектування навчального процесу.

Ключові слова. Педагогічне проектування, навчальний процес з фізики, готовність до проектування, вчителі фізики.

Резюме. В статье рассматриваются вопросы готовности учителей физики к проектированию учебного процесса. Приводятся результаты анализа анкетирования учителей физики по изучению их готовности к проектированию учебного процесса.

Ключевые слова. Педагогическое проектирование, учебный процесс по физике, готовность к проектированию, учителя физики.

Summary. In article discusses issues associated with the readiness of teachers of physics to the design of the educational process. Given the results of the analysis of questionnaire survey of teachers of physics to the study of their readiness for the design of academic process.

Keywords. Pedagogical design, educational process in physics, a willingness to design, physics teacher.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко Т.Л. Діяльнісний підхід до проектування навчального процесу з фізики / Т.Л.Гончаренко, В.Д.Шарко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Вип.89 / Чернігівський державний університет імені Т.Г.Шевченка; гол.ред. Носко М.О. – Чернігів: ЧНТУ, 2011. – С. 229-233.
2. Гончаренко Т.Л. Інформаційна підтримка курсу «Проектування навчальних середовищ з фізики» / Т.Л.Гончаренко, В.Д.Шарко // Інформаційні технології в

освіті: Збірник наукових праць. Випуск 9. – Херсон: Видавництво ДХУ, 2011. – С.123-130.

3. Гончаренко Т.Л. Підготовка вчителя фізики до різних рівнів проектування навчального процесу / Т.Л.Гончаренко, В.Д.Шарко // Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали конференції, м. Кіровоград, 20-21 травня 2011 року. /Відповід. ред.: С.П.Величко. – Кіровоград: ТОВ «КОД», 2011 – С.27-29.

4. Дьяченко М.И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И.Дьяченко, Л.А.Кандыбович. – Мн.: Изд-во БГУ, 1976. – 176 с

5. Гуцан Т.Г. Науково-теоретичний аналіз готовності майбутнього вчителя економіки до профільного навчання старшокласників: [електронний ресурс]/ Т.Г.Гуцан // Наукова конференція. Педагогіка. - Режим доступу: <http://intkonf.org/gutsan-tg-naukovo-teoretichniy-analiz-gotovnosti-maybutnogo-vchitelya-ekonomiki-do-profilnogo-navchannya-starshoklasnikiv/>

6. Кузьминов Р.И. Формирование готовности студентов к дидактическому проектированию в процессе профессионально-педагогической подготовки в вузе [Электронный ресурс]: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. М.: РГБ, 2005 (Из фондов Российской Государственной библиотеки). Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/05/0015/050015023.pdf>

7. Монахова Г.А. Теория и практика проектирования учебного процесса как ведущего компонента в профессиональной деятельности учителя [Текст]: Дис. д-ра пед. наук: 13.00.08. -М.: РГБ, 2003 (Из фондов Российской Государственной библиотеки)

8. Уруський В.І. Формування готовності вчителів до інноваційної діяльності: Методичний посібник. / В.І. Уруський – Тернопіль: ТОКІППО, 2005. – 96 с.