

Гончаренко Т. Л. Підготовка вчителя фізики до проектування навчального процесу / Т. Л. Гончаренко // Актуальні проблеми підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін для сучасної школи : тези доповідей Всеукраїнської наук.-практ. конф., (Умань, 18-19 жовтня 2012 р.) / МОНмолодьспорту України, Уманський ДПУ ім. Павла Тичини. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2012, – С. 45-49.

ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Т.Л. Гончаренко

Херсонський державний університет

Одним із напрямів забезпечення ефективної підготовки вчителів фізики до професійної діяльності виступає формування їх готовності до проєктувальної діяльності, зокрема до проєктування навчального процесу. Готовність учителя до педагогічного проєктування й організації навчально-виховної процесу є основним показником його професіоналізму. Проте, незважаючи на доробок науковців з проблеми формування готовності вчителя до проєктування навчального процесу з фізики, багато питань ще залишається не з'ясованими. Практичне дослідження стану підготовки вчителів до педагогічного проєктування навчального процесу з фізики засвідчило, що більшість з них не має досвіду з проєктування навчального процесу з фізики на всіх рівнях.

Питання теорії та впровадження педагогічного проєктування висвітлені в роботах вітчизняних та зарубіжних дослідників. В сучасній науці педагогічне проєктування досить ґрунтовно і різнобічно досліджено науковцями, такими як Л.Гурьє, В.Докучаєва, І.Колеснікова, О.Оспеннікова, Т.Подобедова, С.Чандаєва, В.Шарко та ін.. Проте:

- немає єдиного підходу до проєктування навчального процесу з фізики, який було б адаптовано до вимог сучасної освіти;
- не існує єдиного підходу до визначення структури та рівнів педагогічного проєктування;
- не розроблено методичних рекомендацій щодо проєктування навчального процесу з фізики, з урахуванням того, що це проєктування повинно здійснюватись систематично і системно, а не носити епізодичний характер і мати вигляд окремих ізольованих педагогічних дій.

Аналізуючи визначення педагогічного проєктування наведені у дослідженнях вчених [1,2], під педагогічним проєктуванням ми будемо розуміти ціннісно-орієнтовану, глибоко мотивовану, високоорганізовану, цілеспрямовану, індивідуальну або колективну педагогічну діяльність, що має на меті попередню розробку основних елементів педагогічної ситуації або цілісного педагогічного процесу та зміну педагогічної дійсності.

- Технологія педагогічного проєктування передбачає наступні етапи [1]:
- цілепокладання, прогноз, конструювання практики з прогнозу, отримання і оцінка результату (І.А.Колесникова);

- теоретичний, технологічний, експериментальний, впроваджувальний. (Т.Ю. Подобедова);
- підготовча робота, розробка проекту, перевірка якості проекту (В.С. Безрукова);
- аналітико-діагностуючий, цілеутворюючий, стратегічно-прогнозуючий, концептуально-формулюючий, організаційно-уточнюючий, експериментально-технологічний, рефлексивно-оцінювальний, оформлення і опис процесу і результатів проектування інноваційної педагогічної системи, експертно-оцінювальний (В.В. Докучаєва);
- етап проектування (вміщує вміня: цілепокладання, створення умов, планування, проектування, моделювання, структурування, технологізація та ін.), етап реалізації проекту (В.М. Монахов);
- визначення мети і рівнів, проектування, розробка проекту, моделювання навчальних ситуацій, конструювання технологічної карти змісту і засобів навчання, етап впровадження проекту, рефлексія (В.Д. Шарко).

Учені також визначають рівні педагогічного проектування [2]:

- *І. Колесникова*: концептуальний, змістовний, технологічний, процесуальний;
- *Є. Машибіц*: концептуальний, технологічний, операційний, рівень реалізації;
- *С. Чандаєва* за «рівнем прийняття рішень» - оперативний, тактичний, стратегічний; за «характером засобів, що використовуються» - концептуальний, методологічний та методичний;
- *В. Сіненко*: рівні навчального курсу, теми, розділу та поняття;
- *В. Гура, М. Бухаркіна, М. Моисєєва, М. Нежуріна, Є. Полат, О. Оспеннікова, А. Ромизовський*: рівень проектування курсів чи модуля в складі курсу; рівень проектування навчального заняття; рівень проектування «педагогічної події» (в складі заняття); рівень проектування «навчального кроку».

Останні чотири, на нашу думку, є найбільш важливими для професійної діяльності вчителя під час проектування навчального процесу. Сутність кожного з 4-х рівнів проектування навчального процесу полягає в наступному:

1 рівень - попередня розробка педагогічної стратегії, рівневе моделювання навчального процесу, визначення ключових джерел навчальної інформації, видів навчальної діяльності учнів з даними джерелами, методи навчання, засоби навчання, форми навчальної роботи учнів, форми навчальних занять, що знаходять відображення у тематичному (або календарно-тематичному) плані навчального процесу. Дана модель повинна підтримувати обрані технології навчання, створювати необхідні умови для їх реалізації;

2 рівень - розробка навчально-методичного комплексу (НМК) заняття з фізики (*О. Оспеннікова*), який включає такі пункти: тема, форма, клас, профіль, специфіка навчання, цілі, навчальні завдання, дидактична структура, діагностика результативності навчання на занятті, проект змісту та оформлення записів на дошці (або презентація до уроку) і в учнівському зошиті, дидактичні засоби, конспект НЗ, література для вчителя;

3 рівень - проектування «педагогічної події». Воно зв'язане з розробкою навчальних завдань, які, тільки будучи вирішені учнями, забезпечують досягнення освітніх цілей заняття;

4 рівень - детальне планування окремих «педагогічних подій» у формі «педагогічних кроків», процедурно-операційний опис дій учителя і передбачуваних дій учнів щодо вирішення конкретних навчальних задач.

Адаптуючи до професійної підготовки вчителя фізики наведену В.Шарко [3] структуру стану методичної підготовки майбутнього викладача, яка на думку вченої характеризується трьома показниками: базою знань з основних предметів методичної діяльності – когнітивним компонентом; станом сформованості умінь здійснювати методичну діяльність – технологічним компонентом; рівнем розвитку особистісних якостей – особистісним компонентом, до структури готовності вчителя фізики до проектування навчального процесу ми будемо відносити особистісний, когнітивний, діяльнісний компоненти. Критеріями визначення цих компонентів проектувальної діяльності відповідно є *особистісна готовність* (мотивація проектувальної діяльності, самостійність, прагнення до постановки діагностичних цілей, рефлексія процесу і результативності навчально-проектувальної діяльності), *теоретична готовність* (знання сучасних вимог до вчителя фізики, пов'язаних з виконанням проектування навчального процесу; знання сутності та етапів проектування навчального процесу з фізики, та рівнів на яких можливо здійснювати цей процес; знання основних положень методики педагогічного проектування) та *практична готовність* (уміння проектувати навчальний процес з фізики на рівні курсу, навчального заняття, «педагогічної події» (в складі заняття), «навчального кроку»); уміння діагностичного цілепокладання; уміння обирати оптимальні форми і методи діяльності з реалізації проекту). Розвиток всіх компонентів готовності вчителя фізики до проектування навчального процесу може здійснюватися у межах курсової підготовки у післядипломній освіті.

Нами, разом з професором В.Д.Шарко, розроблена програма спецкурсу «Проектування навчального процесу з фізики», яка отримала гриф «Схвалено Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України як навчальна програма для організаторів післядипломної освіти, слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників і студентів вищих навчальних закладів» (лист №14.1/12-Г-238 від 15 серпня 2012 року).

Мета спецкурсу полягає у формуванні у вчителів фізики загальноосвітніх навчальних закладів, працівників системи післядипломної освіти і студентів ВНЗ педагогічного спрямування системи знань і вмінь, які необхідні для якісного проектування та організації навчального процесу з фізики.

Завдання спецкурсу полягають в:

- ознайомленні вчителів із сучасними підходами до проектування навчального процесу з фізики та їх реалізацією в основній і старшій школі;

- підготовці до виконання функціональних обов'язків учителя з проектування навчального процесу, орієнтованого на досягнення навчальних, виховних та розвивальних цілей навчання фізики;

- збагаченні досвіду здійснення основних видів професійної діяльності, до яких відносяться: планування (проектування) навчально-виховної роботи, проведення навчальних занять, розробка і використання дидактичних засобів, діагностування результатів навчання та управління самостійною діяльністю школярів;

- навчанні студентів та вчителів проектувати навчальний процес з фізики, орієнтований на досягнення провідних цілей навчання, розвитку і виховання; планувати різні типи навчальних занять з фізики; мотивувати самостійну пізнавальну діяльність учнів, активізувати самоосвітню діяльність школярів на заняттях з фізики; здійснювати рефлексивне управління навчальним процесом з фізики; визначати ціннісний потенціал навчального матеріалу з предмету; контролювати і оцінювати знання та вміння учнів з фізики.

При засвоєнні матеріалу курсу враховуються міжпредметні зв'язки з дидактикою, віковою та загальною психологією, природничими дисциплінами, філософією, методологією та методикою навчання фізики у середній школі.

До завдань спецкурсу входять також:

- створення умов для набуття вчителями і студентами досвіду з проектування навчального процесу з фізики на всіх рівнях відповідно до вимог до сучасної фізичної освіти;

- підвищення фахової компетентності вчителів.

Спецкурс розрахований на 72 години, з них: 36 годин аудиторних занять: 16 годин - лекції, 20 годин – практичні; 36 годин - самостійна робота

Узагальнюючи вищенаведене, можна сказати, що процес педагогічного проектування навчального процесу є складним і багаторівневим за своєю структурою. Процес проектування складається з низки послідовно виконуваних дій та операцій, що відтворюють зміст та структуру педагогічної діяльності та передбачає інтеграцію знань з дисциплін психолого-педагогічного, фундаментального та методичного циклів.

Розвиток всіх компонентів готовності вчителів фізики до педагогічного проектування може здійснюватися у межах курсової підготовки у післядипломній освіті.

Список використаної літератури

1. Гончаренко Т.Л. Підготовка вчителя до реалізації технології проектування навчального процесу з фізики / Т.Л.Гончаренко, В.Д.Шарко // Формування та розвиток професійної компетентності сучасного педагога в системі неперервної освіти: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф., (Миколаїв, 12-14 травня, 2011 р.)/ МОНМС України, Миколаївський обласний інститут післядипломної освіти). - Миколаїв: ОІППО, 2011. – С. 52-54;
2. 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 Міжнародної VII (XVII) наук.-практ. конф. м. Кіровоград, 20-21 травня 2011 р. / Відпов. ред.: С.П.Величко. - Кіровоград: ТОВ «КОД», 2011. – С.27-29;

3. Шарко В. Д. Методична підготовка вчителя фізики в умовах неперервної освіти: [монографія]/ Валентина Дмитрівна Шарко – Херсон: Видавництво ХДУ, 2006. – 400 с.