

6. Методи оптимальності для транспортної задачі. URL: <http://techn.sstu.ru/kafedri/MetMat/shaturn/chmo/209.htm> (дата звернення 1.04.2021).

РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ

Мацюк Віктор Михайлович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
mvm279@i.ua

Постійна модернізація навчальних програм з фізики і оновлення змісту навчання приводить до пошуку нових методів, засобів і форм навчання та виховання. Для досягнення позитивних результатів навчання фізики сучасний вчитель повинен уміти швидко та ефективно адаптуватися до тих змін, які відбуваються в освітньому процесі, бути активним учасником створення і формування ефективної методики навчання. Інноваційні процеси у системі освіти вимагають принципових змін у методиці підготовки вчителів-предметників для шкіл нового типу.

Процес професійної підготовки і становлення педагога досліджували такі науковці як В. Бондар, А. Бойко, В. Бутенко, В. Гриньова, Р. Гуревич, А. Коломієць, О. Кондрашова, О. Лавріненко, Н. Ничкало, Н. Савченко, В. Шахов, М. Ярмаченко та ін.

Загальнодидактична підготовка вчителя природничих дисциплін є предметом наукових пошуків А. Алексюка, Ю. Бабанського, В. Гриньової, О. Дубасенюк, І. Зязюна, А. Коломієць, М. Кузьміної, П. Підкасистого, М. Скаткіна, Г. Щукіної та ін.

Однак поза увагою дослідників залишається проблема готовності випускників вищих навчальних закладів до організації дослідницької роботи з учнями. Формування у студентів-фізиків навичок організації дослідницької творчої роботи з учнями, науково-пошукової діяльності, слід розглядати як одне із основних завдань підготовки сучасного вчителя-дослідника [2].

Під час проходження педагогічної практики студентами-фізиками було виявлено, що педагогічні університети не в повному обсязі використовують свої потенційні можливості щодо формування вчителя як провідника передової наукової думки та організатора науково-дослідницької роботи у сучасній школі.

Проаналізувавши дані психолого-дидактичних і методологічних досліджень, можна зробити висновок, що важливу роль в організації дослідницької роботи учнів відіграють педагогічні здібності вчителя.

В структурно-ієрархічній моделі особистості вчителя педагогічні здібності розглядаються як особлива комбінація особистісних якостей і характеристик майбутніх фахівців.

Здібності до педагогічної діяльності визначаються перш за все комунікативними і організаторськими якостями. Спеціальні здібності визначаються особливостями предмету. Фізика, як навчальний предмет має своєю

метою формування в учнів основ наукового світогляду, засвоєння методів наукового пізнання, засвоєння системи фізичних законів і понять.

Професійні здібності вчителя фізики повинні бути пов'язані із особливостями навчання фізики.

На основі аналізу дослідження проблеми здібностей учнів при вивченні фізики можна виділити слідувачі специфічні здібності вчителя фізики і розділити їх на три групи: когнітивні, експериментальні і пошуково-творчі [3].

Когнітивні здібності вчителя фізики передбачають:

1. Здатність теоретично думати, орієнтуватися у логіці фізичних процесів і явищ, виявляти причинно-наслідкові зв'язки.
2. Вміння створювати ідеальні моделі.
3. Вміння узагальнювати отримані результати.
4. Здатність робити індуктивні і дедуктивні висновки для пояснення процесів, явищ, фізичних полів, властивостей речовин.
5. Вміння співвідносити абстрактне і конкретне.
6. Здатність швидко і адекватно застосовувати теоретичні знання до розв'язання практичних задач.
7. Вміння виявляти аналогії між явищами і законами.
8. Експериментальні здібності включають в себе:
9. Здатність визначати послідовність дій та операцій при підготовці і виконанні експериментів.
10. Вміння складати експериментальну установку у відповідності з метою експерименту
11. Здатність пояснювати фізичні явища і властивості тіл, розуміти практичну значимість приладів, механізмів і машин.
12. Здатність спостерігати, знаходити суттєві ознаки фізичних явищ.
13. Здатність здійснювати перехід від відомих фактів до висунення гіпотез, перехід від теоретичних висновків до експериментальної перевірки.

Пошуково-творчі здібності:

1. Здатність до дослідницької діяльності: формулювати проблему, мобілізувати необхідні знання для висунення гіпотези, вміння теоретично і практично підтверджувати гіпотезу, знаходити шляхи вирішення проблеми, можливість створювати оригінальний продукт.

2. Здатність організувати дослідницьку діяльність учнів.

Як видно із вище сказаного, розвиток педагогічних здібностей майбутніх вчителів фізики є одним із головних завдань професійно-педагогічної підготовки у вищих навчальних закладах. Це завдання може бути успішно вирішене в досягненні єдності та гармонії аудиторних занять та часу, проведеного студентами у загальноосвітніх закладах під час педагогічної практики [1].

Вчитель фізики в сучасній школі повинен бути залучений до творчого пошуку у його професійній діяльності, до проведення науково-дослідницької роботи в школі. Для забезпечення компетентнісної самореалізації вчителя фізики, його можливості постійно працювати над вдосконаленням форм, методів і засобів навчання фізики, виявляти об'єктивні закономірності і специфічні особливості навчання, розвитку і виховання учнів, впроваджувати досягнення педагогічної науки і передового педагогічного досвіду в практику необхідна активна співпраця кафедри фізики та методики її навчання із школою. Реалізація цих ідей можлива під час проходження студентами-фізиками педагогічної практики.

Ми пропонуємо у тих школах, у яких студенти проходять педагогічну практику, проводити методичні семінари. На цих семінарах обговорювати найбільш актуальні проблеми методики навчання фізики, а саме: особливості організації наукової і навчальної діяльності на уроках фізики, питання індивідуального і диференційованого навчання, шляхи оптимального поєднання різних методів у процесі навчання та ін. Для активізації роботи студентів у програму педагогічної практики в обов'язковому порядку слід включати науково-дослідні завдання, які мають безпосереднє відношення до оптимізації навчального процесу у сучасній школі і формування професійних компетенцій майбутніх учителів фізики.

Таким чином, готовність студентів педагогічного університету до організації дослідницької роботи із учнями суттєво покращується, якщо професійна підготовка зорієнтована на узагальнену модель, що відображає єдність навчальної та наукової діяльності студентів на змістовно-інформаційному, операційно-діяльнісному та особистісному рівнях. Такий підхід створює передумови для озброєння студентів теоретичними знаннями, початковим досвідом науково обґрунтованої організації дослідницької роботи з учнями.

Список використаних джерел

1. Богословська Є. Роль педагогічної практики у професійній підготовці майбутнього вчителя фізики// Фізико-математична освіта. Науковий журнал. Суми, 2013. № 1. С. 5–9.
2. Кацова Л. І. Формування професійного інтересу у майбутніх учителів у процесі педагогічної практики: автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Харків: ХНУ ім. В. Каразіна, 2005. 20 с.
3. Крутецкий В. А., Балбасова Е. Г. Педагогические способности, их структура, диагностика, условия формирования и развитие. М.: Прометей, 1991. 112 с.