

УДК [371.134:52 (07)]

І.А. ТКАЧЕНКО, доктор педагогічних наук, доцент  
(Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини)

## **ФУНДАМЕНТАЛЬНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ АСТРОНОМІЇ**

Фундаментальну діяльність учителя природничо-наукового спрямування (зокрема й астрономії) варто проектувати як процес управління діяльністю учнів під час засвоєння ними навчального матеріалу (через пізнавально-інструментальну сукупність дій учителів та учнів). Усі відомі підходи керування реалізуються за допомогою ефективних стратегій виконання навчально-пізнавальних завдань і саме через них безпосередньо інтегруються в інструментальні та ціннісні структури цілеспрямованої діяльності учителя астрономії. Викладаючи астрономію, учителю доводиться аналізувати та вирішувати проблемно-пізнавальні ситуації. Взяти хоча б той факт, що на початок кожного навчального року, у навчально-методичних рекомендаціях щодо вивчення астрономії у загальноосвітніх навчальних закладах, постійно з'являються нові поняття, термінологія, різні наукові теорії. Пояснюється це тим, що сучасна астрономія – надзвичайно динамічна наука; відкриття в ній відбуваються в різних її галузях – у зоряній і позагалактичній астрономії, продовжуються відкриття екзопланет тощо. Наразі дістали новий імпульс ідеї про нескінченність, але обмеженість Всесвіту, його симетрію і додекаедральну форму, що допускає просторово-часову багатовимірність, а отже і можливості множинності Всесвітів (теорії «суперструн» і «бран»). Вплив процесу навчання на зміст освіти, що тепер осмислюється як принцип єдності змістового і процесуального орієнтує на якомога повне відображення у змісті освіти на рівні його проектування принципів цілеспрямованої навчальної діяльності, як провідного протягом усього періоду навчання астрономії. У відповідності до принципів цілеспрямованої навчальної діяльності вивчення навчального

матеріалу (у змістовому і процесуальному аспектах) є неперервним ланцюжком єдиного комплексу навчально-пізнавальних задач, а діяльність учня при цьому – внутрішньо вмотивована діяльність суб'єкта навчання, що водночас співвідноситься з конкретизованою метою навчання.

Зміст фундаментальної підготовки вчителя астрономії насамперед має бути продуктом взаємодії суб'єктів навчальної діяльності. Тому, визначаючи потрібну для здійснення педагогічного процесу в навчальному закладі «базу компетентностей учителя астрономії» як структуровану сукупність знань, навичок, умінь, розумінь, технологій, етичних норм, схильностей, колективної відповідальності, а також способи їх презентації і передачі, базуються, в першу чергу, на обґрунтованій структурній моделі педагогічної діяльності вчителя. За цією моделлю процес педагогічної аргументації та дії учителя проходять наступні етапи: розуміння (мети, головних ідей та змісту шкільного курсу астрономії, учнів, самого себе), трансформації (навчального матеріалу), здійснення навчальних дій; оцінювання (розуміння матеріалу учнями та своїх власних дій); рефлексії (відтворення, осмислення, критичного аналізу та пояснення дій учнів).

Інтегративною основою процесу фундаментальної і методичної підготовки майбутнього учителя астрономії є методична система навчання астрономії. Вона не лише синтезує всі компоненти фундаментальної і методичної підготовки студентів, але й забезпечує формування методичної культури майбутнього педагога. Фундаментальна підготовка – це завершальний етап цілісного процесу формування особистості майбутнього спеціаліста; процес, який інтегрує соціально-гуманітарну, природничо-наукову, психолого-педагогічну, загальнопрофесійну і спеціальну (галузеву) підготовки і спрямований на оволодіння технологією педагогічної діяльності. При цьому фундаментальна підготовка майбутніх вчителів астрономії має будуватися на нових підходах до професіоналізму вчителя як певного інтегративного утворення, що дає можливість здійснювати ефективну педагогічну діяльність у конкретних умовах загальноосвітніх закладів різного типу. За такого підходу

професійна компетентність учителя астрономії пов'язується зі знанням астрономії як фундаментальної дисципліни, у навчанні якої формується майбутній учитель; знаннями, спрямованими на керування процесом пізнання; знаннями з організації системи природничої освіти. Генералізація астрономічних знань, а також підвищення ролі наукових теорій не лише обумовили наукові фундаментальні відкриття, але й стали важливим засобом подальшого розвитку природничо-наукового знання в цілому. Незаперечним є те, що в результаті вивчення циклу природничих дисциплін випускник повинен знати фундаментальні закони природи, неорганічної і органічної матерії, біосфери, ноосфери, розвитку людини; уміти оцінювати проблеми взаємозв'язку індивіда, людського суспільства і природи; володіти навиками формування загальних уявлень про матеріальну першооснову Всесвіту. Формування основ професійної діяльності майбутнього учителя астрономії відбувається через наскрізну підготовку. Тому пріоритетного значення набувають структурна чіткість та діагностика засвоєння фундаментальних знань природничо-наукового спрямування.

Натомість, відзначимо, що фундаментальну підготовку майбутнього учителя астрономії у педагогічних університетах слід розглядати як систему знань, умінь, навичок, яка дає можливість заздалегідь проектувати та здійснювати навчальний процес, для якого характерні функціональний взаємозв'язок і взаємообумовленість загальнокультурної, природничо-наукової, загальнопрофесійної та практичної підготовки фахівця до реальної навчальної діяльності.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

<b>Ткаченко Ігор Анатолійович</b>	Фундаментальна підготовка майбутнього вчителя астрономії	Доцент кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.	м. Умань, вул. Тищика, 11, кв.78 тел. 0671819485