

Друшляк М. Г.
кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри математики
Сумського державного педагогічного
університету імені А.С.Макаренка
м. Суми, Україна

Методологічні підходи до формування візуально-інформаційної культури майбутніх учителів математики

Методологічний концепт формування візуально-інформаційної культури майбутніх учителів математики ґрунтується на використанні загальнонаукового підходу – системного; конкретно-наукових підходів: діяльнісного, особистісно-орієнтованого, компетентнісного, акмеологічного, синергетичного, інтегрованого; специфічних методологічних підходів: когнітивно-візуального, праксеологічного, BYOD-підходу. Під науковим підходом розуміємо засіб концептуалізації знань, що визначається ідеєю, концепцією й центрується на кількох основних для нього категоріях [1]. Означимо роль кожного з цих підходів.

Таблиця 1

Роль методологічних підходів у процесі формування візуально-інформаційної культури майбутніх учителів математики

Назва підходу	Роль підходу у дослідженні
Системний	1. Визначення концептуальних засад формування візуально-графічної культури майбутніх учителів математики. 2. Побудова концептуальної моделі науково-методичного забезпечення цього процесу. 3. Розробка організаційно-методичних засад процесу.
Діяльнісний	1. Застосування підходу забезпечує розгляд процесу формування візуально-графічної культури майбутніх вчителів математики як процесу, провідне місце в якому займає діяльність. 2. Домінантного значення набуває візуальний аспект педагогічної діяльності в умовах «візуального повороту» та інструментальний аспект педагогічної діяльності в умовах інформатизації суспільства. 2. На основі діяльнісного підходу в процесі формування візуально-графічної культури майбутніх вчителів математики здійснювалася практична реалізація концептуальної моделі, організаційно-методичних умов та педагогічної технології як організаційно-методичного інструментарію педагогічного процесу.
Особистісно зорієнтований	1. Реалізація особистісно зорієнтованого підходу у передбачає урахування особливостей сучасних студентів в освітньому процесі. 2. Підхід дозволяє розглядати формування візуально-графічної культури як процес, в якому вибір методів, засобів і форм організації діяльності уможливорює індивідуальний підхід до суб'єктів навчання, майбутніх вчителів математики, на основі урахування їх особливостей.
Компетентнісний	1. Компетентнісний підхід до формування візуально-графічної культури майбутніх вчителів математики полягає у формуванні готовності використовувати графічні та візуальні знання, уміння і навички у професійній діяльності, використовувати засоби комп'ютерної візуалізації знань до сприйняття та створення візуалізованого контенту під час викладання предметів математичного циклу з різною метою: від когнітивної наочності до організації візуалізованого експерименту.

	<p>2. Визначення структури візуально-графічної культури майбутніх вчителів математики та рівнів її сформованості.</p> <p>3. Розроблення діагностичного інструментарію для перевірки рівнів сформованості візуально-графічної культури майбутніх вчителів математики.</p>
Акмеологічний	<p>1. Акмеологічний підхід потрібно сприймати як один із визначальних, оскільки основними показниками сформованості візуально-графічної культури є здатність до аналізу, прогнозування, рефлексії професійної діяльності та забезпечення професійного творчого саморозвитку, самовдосконалення.</p> <p>2. З метою формування візуально-графічної культури вчителів математики проводилися регулярні майстер-класи для працюючих вчителів математики з метою підвищення їх фахового рівня.</p>
Синергетичний	<p>1. Розробка системи формування візуально-графічної культури майбутнього вчителя математики як відкритої системи, що здійснює обмін інформацією з іншими системами.</p> <p>2. Забезпечення переходу від організації до самоорганізації студентами процесу формування візуально-графічної культури, тобто до професійного самовдосконалення студентів.</p>
Інтегрований	<p>1. Забезпечення засвоєння студентами взаємопов'язаних наукових понять дисциплін математичного, природничого, інформатичного та технологічного циклів, комп'ютерної графіки на рівні, достатньому для здійснення алгоритмічної й евристичної пізнавальної діяльності, і професійно-орієнтованих дисциплін.</p> <p>2. Подолання формалізму знань, формування у студентів цілісної системи знань й уявлень про майбутню професійну діяльність.</p>
Візуально-когнітивний	<p>Підхід є основою для формування візуальних та графічних знань, умінь і навичок, підґрунтям для їх використання у майбутній професійній діяльності.</p>
Праксеологічний	<p>Підхід є основою для формування вміння майбутнього вчителя математики раціонально обирати засоби комп'ютерної візуалізації математичних знань для створення та використання навчального контенту у професійній діяльності.</p>
BYOD	<p>1. Засіб інтенсифікації та вирішення певних технічних проблем, які виникають у процесі формування візуально-графічної культури майбутніх учителів математики.</p> <p>2. Необхідний саме з позицій практики навчання.</p>

Використання зазначених вище методологічних підходів дозволяє розробити концептуальні засади та сформувані цілісне уявлення про сутність і структуру феномена візуально-інформаційної культури як інтегративної характеристики особистості.

Список використаних джерел

1. Корнетов Г. Б. Педагогические парадигмы базовых моделей образования: учеб. Пособие. – М.: Изд-во УРАО, 2001. – 124с. – С. 16-17.