
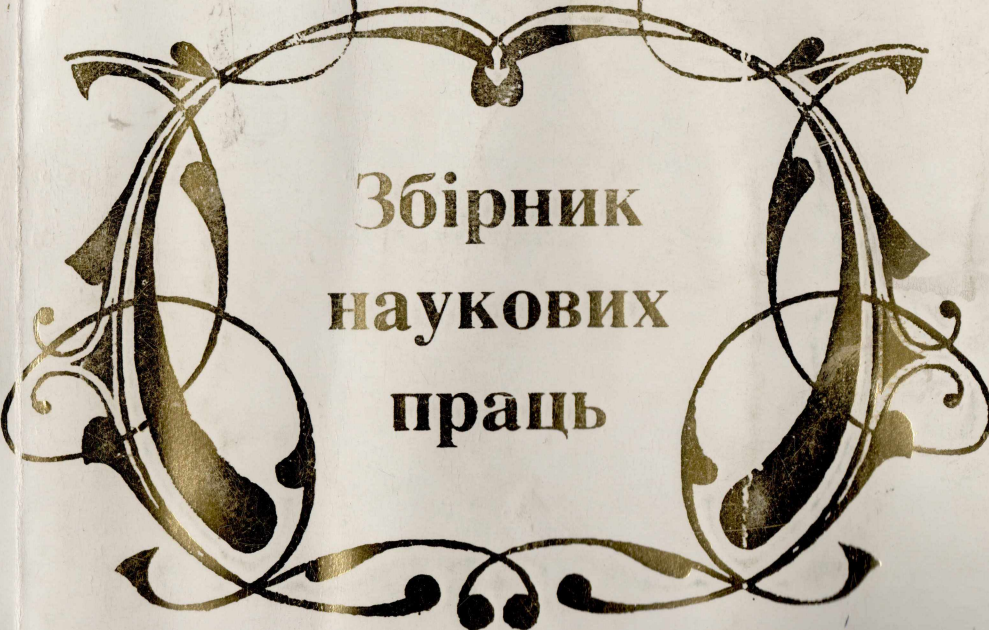



34.091.39(082)

0-45



**Особисто орієнтоване
навчання і виховання
учнівської та студентської
молоді**



**Збірник
наукових
праць**

ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНА САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ

*Корольський В.В.
м. Кривий Ріг*

Головною особливістю сучасного навчально-виховного процесу в ВЗН є неухильне зростання дидактичної ролі самостійної роботи студентів при вивченні основ наук. З одного боку, це викликано зміною парадигми освіти, акцентованої на гуманізацію та гуманітаризацію усіх напрямів діяльності навчальних закладів, що привело до появи в навчальних планах нових учбових дисциплін соціально-гуманітарного змісту. З другого боку, збільшення кількості вивчаємих дисциплін при незмінних термінах навчання стало причиною збільшення частини СРС як в умовах аудиторних, так і позааудиторних занять.

Формування у студентів умінь та навичок самостійної роботи було в усі часи однією з основних задач вищої школи, що має відображення в чисельних дослідженнях та відповідних публікаціях.

Однак, в нових умовах роботи кафедр, коли існує явний дефіцит аудиторного часу на вивчення наукових дисциплін, організація СРС потребує нових підходів і методичних рекомендацій.

Одним з таких підходів може бути особистісно-орієнтована організація самостійної роботи студентів.

Особливо це актуально при вивченні математики, яка формує ядро фундаментальної підготовки будь якого сучасного фаху, не говорячи про фахову підготовку природничо-технічного напрямку (до якого ми відносимо і підготовку вчителів трудового навчання на індустріально-педагогічних факультетах у педвузах України).

Особистісно-орієнтована організація СРС передбачає розв'язок наступних задач:

- розвиток інтересу до вивчення математики взагалі та кожної, вивчаємої теми окремо;
- діагностику залишкових знань та потенціальних можливостей до вивчення математики кожного студента в академічних групах;
- реструктуризація змісту теоретичного матеріалу та

встановлення міжпредметних зв'язків різних математичних дисциплін (математичний аналіз, алгебра, геометрія і ін.);

-варіативність та диференціація змісту практичних завдань, що пропонуються студентам для самостійного розв'язку;

-створення атмосфери творчого пошуку методів вивчення теоретичних положень та розв'язку практичних завдань за допомогою засвоєної теорії;

-поєднання форм індивідуального та колективного вивчення окремих тем та розгляду складних, проблематичних питань;

-постановка окремих питань та цілей кожному студенту, або мікрогрупі студентів в процесі практичних занять з перспективою їх розв'язку в позааудиторній СРС.

Розв'язок вказаних задач щодо особистісно-орієнтованої організації СРС передбачає використання з боку викладача таких важелів:

-підвищення вимог до виконання завдань на основі управління усіма видами самостійної роботи;

-ігнорування орієнтації на середнього студента, врахування якостей і здібностей кожного студента окремо;

-створення атмосфери успіху, підтримки кожного студента, наданням можливості реалізувати себе особистості в процесі самостійного опрацювання завдань на самостійну роботу.

Особистісно-орієнтована організація СРС будується за схемою:

-максимально можлива чітка і зрозуміла для студента постановка завдання на кожний вид СРС;

-обов'язкова вказівка на характер змінних величин, які вивчаються (їх означення, механічний зміст, геометрична інтер-претація тощо), які визначають зміст теми або практичного завдання;

-методичні вказівки на встановлення логічних зв'язків між змінними величинами в процесі вивчення теорії та її застосування до розв'язку практичних завдань;

-вказівка на орієнтири щодо формулювання гіпотези відносно передбачуемого розв'язку задач або доказу теоретичних положень;

-вказівка на використання знайденої гіпотези щодо її можливостей і значення при розгляданні інших тем та розділів курсу вищої математики;

-вказівка термінів виконання завдань та характеру оцінки результатів СРС і їх впливу на семестрову оцінку.

Результатом вказаної особистісно-орієнтованої схеми СРС і ролі викладача в її застосуванні повинна бути сформованість творчої учбової діяльності студента в процесі СРС.

Іншими словами йдеться про створення своєрідної моделі особистісно-орієнтованої організації СРС, з вказівкою термінів виконання завдань і їх значення для вивчення поданих тем та розділів.

Дидактичні методи і засоби, логіка міркувань на кожному з вказаних етапів може бути простежена і охарактеризована більш детально в межах вивчення окремих тем та розділів. Але, зрозуміло, що починаючи з перших кроків особистісноорієнтованої організації СРС, незважаючи на складності завдань виникає необхідність побудови системи абстракцій, в своїй більшості якісного або кількісного характеру. Мета тут одна: залучення мислення студента в процесі СРС до узагальнень і направлення його навчальної діяльності від загального (теорії, формули, означення, інтерпретації тощо) до часткового (розв'язок різноманітних задач). Кожен студент, виконуючи завдання на самостійну роботу, повинен розуміти, що сила математичних методів як раз і полягає в можливості застосування одного й того ж метода до розв'язку задач самої різної природи.

Мету пропонованої загальної моделі особистісно-орієнтованої організації СРС можливо охарактеризувати такими рисами:

-розподілом, структуруванням на "цілі", "засоби" і "результати" (такий розподіл вважаємо адекватним сутності будь-якої особистісно-орієнтованої поведінки людини);

-наявність конкретної, досяжної в реальні терміни обмеженої цілі (виходимо з того, що реальність та конкретність мети визначається не її "розмірами", а можливістю її досягнення на протязі визначеного проміжку часу);

-уявність цілі студентом;

-наявність ієрархії проміжкових цілей, можливість їх ранжировки за ступенем досягнення, стійкості (в визначених термінах по часу та змістових границях); порядку пріоритетності: а) завжди можливо сказати, яка ціль більш потрібна; б) на зміну досягнутої цілі приходить наступна з

порядку пріоритетів цілей.

-можливістю вибору методів досягнення мети;

-очікуваним результатом досягнення мети і прогнозуванням його впливу на подальше навчання і одержання підсумкової оцінки (в кінці семестру, навчального року тощо).

Розглянуте представлення характеру особистісноорієнтованої організації СРС має досить основ. По-перше, воно дає добру уяву специфіки керованого процесу СРС. По-друге, розглянутий процес управління СРС є легко спостерігаєним, в деякій мірі вимірюваним, формалізуєним (що важливо в його використанні комп'ютерної техніки) та прогнозуєним. По-третє, він в значній мірі керований з боку викладача. По-четверте, він дозволяє моделювати самостійне навчання студентів. Зупинимося більш детально на останньому твердженні. У відповідності до мети СРС студент орієнтується в змісті відомих йому методів навчання (в тому числі і методів самонавчання). Поставленні перед ним для виконання завдання в багатьох випадках сприймаються як уявлення про одержання бажаного результату, а не необхідності досягти цього результату оптимальним шляхом. Тому мета повинна бути орієнтована не тільки на досягнення певного результату, але і на вміння раціонального вибору методів досягнення цієї мети, потрібна також орієнтація на вибір методів опрацювання посібників та підручників, конспектів, методів розв'язку практичних завдань [1].

В контексті сказаного ми розуміємо що особисто-орієнтована СРС - це спрямованість студента до самопізнання, до розвитку своїх особистих здібностей, до самовиразу.

Контроль і аналіз результатів СРС кожного студента є обов'язковою компонентою в особистісноорієнтованій організації СРС. При цьому ми констатуємо, що аналіз має дві сторони. З одного боку, це уважний аналіз своєї роботи з боку самого студента. Тому студента потрібно привчити в рамках виконання СР самостійно аналізувати причини одержаних помилок. Але для цього викладач повинен дати йому об'єктивні критерії, дозволяючи самостійно оцінювати одержані результати.

Для цілеспрямованого особистісноорієнтованого виконання СРС пропонується:

1. Дати структуру самостійної діяльності, пов'язаної з вивченням теоретичних знань і їх застосування для розв'язку практичних завдань. Можливо подати її у вигляді діаграм,

з вирішенням етапів виконання СРС і характеру потрібних результатів.

2.Створити умови для особисто орієнтованої СРС для повного засвоєння теорії і розв'язку усіх пропонованих завдань. Для цього потрібно розробити методичний посібник "Як правильно організувати самостійну роботу при вивченні того, чи іншого математичного розділу". В основу цього посібника ми пропонуємо покласти запропоновані нами "принципи організації самостійної роботи при вивченні математичних дисциплін" [1].

3.Актуалізувати для студентів процедуру самоконтролю та самоаналізу результатів своєї особистої діяльності при виконанні завдань самостійної роботи. Для цього важливо дати структуру можливого аналізу та оцінки своєї діяльності за окремими пунктами і ваговими показниками оцінки своєї роботи. Описати вимоги до оптимального рівня та якості представлення результату самоаналізу виділивши достатній та критичний рівні. Опис цих вимов доцільно додати до методичного посібника і представити, наприклад у вигляді:

Оцінка виконання самостійної роботи
по темі "Невизначений інтеграл"

- | | |
|---|----------|
| 1.Приклад на основні методи інтегрування функцій | 20 бал. |
| 2.Приклад на інтегрування правильної раціональної функції | 25 бал. |
| Передбачити оцінку етапів розв'язку завдання | |
| а)розклад знаменника на множники
(шкільний курс математики) | 5 бал. |
| б)інтегрування найпростіших алгебраїчних дробів | 8 бал. |
| в)розклад алгебраїчної дробі на суму найпростіших дробів | 12 бал. |
| 3.Розв'язок завдань на використання основних властивостей інтеграла | 30 бал. |
| | 100 бал. |

Шкала оцінок

Кількість балів	Оцінка ср.
00 – 60	2
61 – 75	3
76 – 90	4
91 – 100	5

ЛІТЕРАТУРА

1.КорольськийВ.В. Принципи організації самостійної роботи студентів при вивченні математики. Зб. наукових праць: Розвиток особистості в системах трудової та професійної підготовки молоді. – Кривий Ріг: 2002 р. – С.45-48.