

**ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

**УДК 371.134**

*Оксана Повідайчик,  
Михайло Повідайчик  
(Ужгород)*

**ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ  
ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ  
ПІДГОТОВКИ**

*Анотація. У статті досліджується питання формування мотивації майбутніх учителів математики до науково-дослідницької роботи в закладах вищої освіти. Провідними умовами цього процесу визначено такі, як: оволодіння студентами теоретичними знаннями у сфері наукових досліджень і дослідницькими вміннями; забезпечення високого ступеня самостійності майбутніх учителів під час наукових досліджень; продуктивна взаємодія між студентами і викладачами та високий рівень науково-дослідницької компетентності педагогів.*

*Ключові слова: науково-дослідницька робота, професійна підготовка, учитель математики, формування мотивації, дослідницькі вміння.*

*Abstract. The article deals with the issue of the formation of motivation of future teachers of mathematics to scientific research activity in the higher education institutions. The main conditions of this process are the following: students' possession of theoretical knowledge in the sphere of scientific researches and research skills; ensuring of a high degree of independence of future teachers during scientific researches; productive interaction among students and teachers, as well as high level of scientific research competence of teachers.*

*Key words: scientific research activity, professional preparation, teacher of mathematics, formation of motivation, research skills.*

Становлення майбутніх учителів як суб'єктів науково-дослідницької роботи (НДР) неможливе без розвитку в них відповідної мотивації. Остання передбачає внутрішнє спонукання до дії, що зумовлює суб'єктивно-особистісну зацікавленість індивіда у її реалізації. Мотиви – це внутрішні сили, пов'язані з потребами особистості, які підштовхують її до певної діяльності. Мотив надає діяльності особистісний сенс.

Мотивація до науково-дослідницької роботи поділяється на внутрішню (потреба людини в пізнанні, задоволеність від процесу здобуття знань, прагнення до інтелектуального успіху) і зовнішню (перспектива досягти певного соціального статусу, знайти високооплачувану роботу). Внутрішні мотиви є первинними щодо науково-дослідницької діяльності і формуються, виходячи з потреб людини у пізнанні і розвитку.

Динаміка мотивації студентів до НДР на різних етапах навчання характеризується тим, що існують особливості мотиваційного комплексу, специфічні для учнів старшої школи і студентів-першокурсників, студентів 2-4-го курсів навчання і студентів, які навчаються на рівні магістратури і аспірантури. На етапі первинної професіоналізації (школярі і студенти-першокурсники) переважає внутрішня мотивація до НДР, що підтверджується їхньою добровільною участю у різних наукових заходах, волонтерській роботі та ін. На цьому етапі переважають такі мотиви, як «потреба у різноманітності і змінах», «отримання нової інформації», «допитливість». У майбутніх учителів, студентів 2-4-го курсів відбувається перехід до зовнішніх форм мотивації, що зумовлено формалізацією НДР, включенням її в обов'язкову навчальну програму (переважають «можливість отримання інформації», «творчість», «досягнення нового професійного рівня»). Зовнішня мотивація зберігається в молоді і на рівні магістратури та аспірантури. Мотивацію на цьому етапі можна охарактеризувати як зовнішню позитивну з переважанням мотивів соціальної корисності («потреба в написанні наукової роботи», «потреба в отриманні нової інформації», «потреба в цікавій і корисній діяльності»).

Термін «внутрішня мотивація» використовується у науковому вжитку з 50-х років ХХ століття. Найбільш повно він представлений у теорії самодетермінації (Е. Десі, Р. Райян), у якій розглядаються джерела психологічного благополуччя: задоволеність особистості в автономії, компетентності, встановленні зв'язків. Автономія передбачає відсутність жорсткого контролю над діяльністю. Компетентність проявляється в прагненні до постійного навчання і розвитку, особистісного і професійного вдосконалення. Автономія і компетентність не можуть бути забезпечені без встановлення зв'язків, уваги, продуктивного спілкування. Поєднання зазначених складових забезпечує розкриття особистісного потенціалу, здатності творити і відчувати задоволення від своєї діяльності [1].

Внутрішню мотивацію Е. Десі вважав прототипом навчання і творчості та описував фактори її підкріплення: оптимальний позитивний відгук про діяльність, наявність зворотного зв'язку, свобода вибору, інтелектуальні переживання. Всі матеріальні стимули, які зумовлюють залежність людини, знижують рівень внутрішньої мотивації. Чим менше зовнішнього контролю при збереженні уваги з боку довколишніх, тим більше інтересу, творчого вияву і задоволення відчуває людина при виконанні будь-якої діяльності. В цьому, на нашу думку, полягає відповідь на питання, як розвивати внутрішню мотивацію студентів до НДР.

Одним із напрямів залучення студентів до НДР є розвиток їхнього творчого потенціалу і здібностей. У зв'язку з цим викликає інтерес теорія потоку (flow), автором якої є американський дослідник М. Чіксентміхайї. У праці «Потік. Психологія оптимального переживання» розглянуті фактори психологічного здоров'я людини, до яких належать суб'єктивні установки на включеність в улюблену справу, емоційний контроль, пізнання, позитивне переосмислення праці та ін. [6].

Діяльність, яка викликає максимальну концентрацію і включеність у неї, зумовлює задоволення, позитивні емоції і, як наслідок, відчуття щастя і успіху. Людина може тривалий час у складних ситуаціях перебувати без зовнішнього

позитивного підкріплення, мотивуючи себе сама. При цьому головним мотиватором для неї є самореалізація.

Підвищення рівня мотивації майбутніх учителів до НДР ми пропонуємо здійснювати за такими напрямками:

- оволодіння студентами теоретичними знаннями у сфері наукових досліджень і дослідницькими вміннями, усвідомлення їхньої ролі в процесі професійної діяльності;
- забезпечення автономії студентів під час НДР (підтримується самостійність під час вибору напряму НДР, шляхів її реалізації, бази практики та ін.);
- забезпечення продуктивної взаємодії між студентами і викладачами та високого рівня науково-дослідницької компетентності педагогів, які беруть участь у цьому процесі.

Перші два напрями передбачають підвищення мотивації студентів до НДР через усвідомлення студентами місця і ролі науково-дослідницької роботи в процесі професійної діяльності, забезпечення їхньої самостійності під час НДР, здобуття ними відповідних теоретичних знань і вмінь, що відбувається в процесі теоретичної і практичної підготовки, позааудиторної роботи.

Формування мотивації майбутніх учителів математики до НДР передбачає встановлення педагогічно доцільних взаємин між суб'єктами навчального процесу (викладач, керівник практики, шкільний учитель на базі практики, студент).

Зауважимо, що проблема міжособистісної комунікації є ключовою при вивченні механізмів включення в процеси пізнавальної і дослідницької діяльності іншої особистості, наприклад, під час вибору проблеми дослідження, прийняття рішення, оцінки отриманого результату (К.Альбуханова-Славська, І. Зимня та ін.). Включеність однієї людини в процес пошуку вирішення завдань іншою може приймати різні форми. Зокрема: мисленне звернення до іншої людини, яка виступає в ролі оцінювача значущості певної проблеми, знайденого рішення чи отриманого результату; деперсоніфіковане за формою

звертання до досвіду і результатів, отриманих іншими людьми, з метою об'єктивності і неупередженості оцінки результатів, досягнутих особисто.

Виходячи з того, що особистість викладача (чи керівника практики) є ключовою в процесі підготовки студентів до НДР, визначимо основні психолого-педагогічні вимоги до професіоналізму педагога. Це дидактичні, академічні, перцептивні здібності, педагогічна уява та ін. Дидактичні здібності викладача передбачають здатність реконструювати, адаптувати навчальний матеріал відповідно до індивідуальних особливостей студентів; спроможність організувати їхню самостійну роботу, керувати пізнавальною активністю, спрямовувати її на вирішення професійно-важливих аспектів педагогічної діяльності. Академічні здібності – це вільне оперування матеріалом з опорою на результати власної дослідницької діяльності в проблемному полі професії. Перцептивні здібності – це розуміння особистості студента і його психічних станів. Педагогічна уява (прогностичні здібності) – виражаються у вмінні прогнозувати наслідки власних дій, в освітньому і виховному проектуванні особистості студентів [2].

Як зазначають провідні вітчизняні й зарубіжні вчені, на підвищення мотивації студентів до науково-дослідницької діяльності впливає авторитет викладача. Так, М. Сметанський зауважує: «Негативний вплив на ставлення студентів до навчальної діяльності справляє і характер їхніх стосунків з викладачем». Тобто у випадку поганих стосунків викладача зі студентами рівень мотивації останніх зменшується, це твердження діє і у зворотному напрямку. Не є винятком випадки з історії, коли викладачі запрошували студентів додому, де у невимушених умовах відбувалися дискусії, обговорювалися наукові статті, висувалися сміливі гіпотези, плани на майбутнє. Це викликало у молодій людині почуття особистої гідності, причетності до хвилюючих проблем обраної професії, сприяло зростанню відповідальності за неї» [4. с. 7]. Отже позитивним ставленням до студентів, авторитетністю, своєю впливовістю педагоги-майстри минулого формували у

молоді позитивне ставлення до навчання, впливали на формування мотивації до навчально-пізнавальної діяльності [3, с. 50; 4].

У процесі професійної підготовки майбутніх учителів математики до НДР ми виокремлюємо особистість студента, який також є суб'єктом діяльності, мета якої – розвиток пізнавальних здібностей, творчої активності, професійно-особистісних якостей та ін. У своєму взаємозв'язку вони забезпечують сформованість певного рівня готовності до НДР.

Розвиток мотивації до НДР і навчальної діяльності в цілому вчені часто ставлять у пряму залежність від системи оцінювання. Але якщо в середній школі і на першому курсі університету цей мотив є провідним, то в міру професіоналізації студента, що передбачає розвиток його здібностей та інтелектуально-творчого потенціалу, ситуація змінюється. Для студента стає важливим не стільки отримання високих оцінок, які є лише формальним індикатором успіху, скільки розуміння матеріалу і використання його на практиці. Разом з усвідомленням особистісного сенсу навчання у студента з'являється інтерес до науково-дослідницької діяльності, а провідним мотивом стає досягнення нових результатів. Мотив «досягнення» грає головну роль серед мотивів наукової діяльності, оскільки реалізує бажання відповідати найвищим критеріям. В основі цього мотиву – прагнення досягти поставлених цілей найбільш ефективним способом. Таким чином, усвідомленість значення науково-дослідницької діяльності і розуміння своєї ролі є умовою підвищення її мотивації.

Для підвищення рівня мотивації студента важливо розвивати в нього впевненість у тому, що його зусилля приведуть до успіху, а оволодіння ним елементами дослідницької діяльності, прагнення до самовдосконалення, до творчої самореалізації – це його внутрішня мета. В цьому випадку студент буде орієнтований на розвиток нових умінь, підвищення рівня наукової компетентності. З цією метою нами застосовувалися такі методи:

- переконання студентів у практичній необхідності матеріалу, що вивчається (завдання практичного характеру сприяють активізації думок, переконують студентів у необхідності здобутих знань);
- опори на життєвий досвід студентів (у процесі формування готовності студентів до НДР наводяться ситуації з життя, діяльності самих студентів);
- емоційно-морального стимулювання (наводяться приклади з біографій відомих науковців та ін.);
- зацікавлення (використовувалися цікаві факти з життя людей, проводилися аналогії, вирішувалися проблемні ситуації);
- ситуації успіху (бажання вчитися виникає тоді, коли все або майже все вдається. З'являється особистісна зацікавленість студента у здобутті знань. «Успіх у навчанні – єдине джерело внутрішніх сил, яке породжує енергію для подолання труднощів, бажання вчитися» [5]);
- емоційного сплеску та заохочення (емоційна підтримка студентів, підбадьорювання, допомога у вирішенні дослідницьких завдань та ін.);

На нашу думку, важливу роль у підвищенні мотивації студентів відіграє публічне визнання їхніх досягнень, оцінка, нагорода. Так, студенти дістають подяки за волонтерську роботу, грамоти і дипломи за участь у різних заходах та ін. Вважаємо, що вони повинні враховуватися викладачами під час оцінювання навчальних досягнень, нарахуванні стипендій, рекомендації щодо стажувань, зарубіжних поїздок та ін.

Таким чином, визначальними умовами, які позитивно впливають на розвиток мотивації у студентів до НДР, є оволодіння ними теоретичними знаннями у сфері наукових досліджень і дослідницькими вміннями, усвідомлення їхньої ролі в процесі професійної діяльності; забезпечення високого ступеня самостійності студентів під час НДР; продуктивна взаємодія між студентами і викладачами та високий рівень науково-дослідницької компетентності педагогів, які беруть участь у процесі формування готовності майбутніх учителів математики до НДР.

## ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Горшкова О. Внутренняя мотивация и участие в научной деятельности студентов / О. Горшкова // Амурский медицинский журнал. – 2018. Вип. 1-2 (20-21). – С. 75–76.
2. Дьячек Т.П. Подготовка социальных работников к исследовательской деятельности: теория и практика: монография / Т.П. Дьячек. – Тамбов: изд-во ТГУ, 2002. – 167 с.
3. Ключко В.І., Коломієць В.А. Формування мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів технічних спеціальностей: монографія / Ключко В.І., Коломієць В.А. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 188 с.
4. Сметанський М.І. Педагогічні умови активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів / М.І. Сметанський // Наук. записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. – 2000. Вип. 2. – С. 7–12.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании / В.А. Сухомлинский. – Москва: Политиздат, 1988. – 269 с.
6. Чиксентмихайи М. Поток. Психология оптимального переживания / М. Чиксентмихайи. – Москва: Альпина Паблишер, 2016. – 461 с.

**Повідайчик Оксана Степанівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціології та соціальної роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; тел. 0505235428; [oksana.povidaichyk@uzhnu.edu.ua](mailto:oksana.povidaichyk@uzhnu.edu.ua); сертифікат: НІ; про конференцію дізналася від колег.

**Повідайчик Михайло Михайлович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри кібернетики і прикладної математики ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; тел. 0505235428; [oksana.povidaichyk@uzhnu.edu.ua](mailto:oksana.povidaichyk@uzhnu.edu.ua); сертифікат: НІ; про конференцію дізнався від колег.