

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-10-86-78>

УДК 378

Грама Н.Г., Кіосак О.Ю.

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

СИСТЕМА НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ, СПРЯМОВАНИХ НА РОЗВИТОК У СТУДЕНТІВ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В РІЗНИХ ФОРМАХ ЗАСВОЄННЯ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ ДІТЬМИ

Анотація. У статті розглядається проблема організації самостійної роботи студентів за напрямом підготовки «Педагогічна освіта». Самостійна робота представлена як засіб формування професійної компетенції майбутніх педагогів початкової освіти та підвищення їх мотивації до безперервної освіти. Акцент робиться на групові форми роботи, які допускають варіативні способи виконання завдання і максимально забезпечують активність студентів. Визначено, що у процесі вивчення даної дисципліни студенти оволодіють змістом і способами розвитку математичних уявлень з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей, вчать аналізу та оцінки умов і педагогічних технологій, що використовуються в процесі формування математичних уявлень у дітей молодшого шкільного віку в умовах впровадження. Виділено, що самостійна робота передбачає максимальну ступінь самостійності студентів. Вона представлена такими видами самостійної роботи: читання навчально-методичної та наукової літератури з подальшим звітом у вигляді індивідуальних повідомлень, підготовка рефератів, самостійний підбір проблемних ситуацій з досліджуваної теми, складання анотованого списку статей з професійних журналів, підготовка рецензій на статтю, посібник, створення мультимедійних презентацій по окремих розділах і темах. Окреслено, що використання системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми здійснюється в двох загальноприйнятих формах: аудиторній і позааудиторній. Зроблено висновки, що однією з умов ефективності роботи є методична забезпеченість навчального процесу. Методичні рекомендації щодо виконання різних видів самостійної роботи дозволяють студентам виділити важливі і необхідні елементи теоретичного знання, поетапно виконувати практичні завдання, вчитися самостійно мислити. Методичні рекомендації щодо виконання різних видів самостійної роботи дозволяють студентам виділити важливі і необхідні елементи теоретичного знання, поетапно виконувати практичні завдання, вчитися самостійно мислити.

Ключові слова: система навчальних занять, розвиток пізнавальної діяльності, форми засвоєння, математичні уявлення дітей, пізнавальна діяльність, розвиток уявлень дітей, математичні знання, професійна підготовка.

Грама Nina, Kiosak Olga

Izmail State University for the Humanities

THE SYSTEM OF EDUCATIONAL ACTIVITIES AIMED AT THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY IN VARIOUS FORMS OF LEARNING MATHEMATICAL CONCEPTS BY CHILDREN

Summary. The article considers the problem of organizing independent work of students in the direction of training "Pedagogical education". Independent work is presented as a means of forming the professional competence of future teachers of preschool education and increasing their motivation for continuing education. Emphasis is placed on group forms of work that allow for varied ways of completing the task and maximize student activity. It is determined that in the process of studying this discipline students master the content and methods of development of mathematical concepts taking into account age and individual characteristics of children, learn analysis and evaluation of conditions and pedagogical technologies used in the formation of mathematical concepts in preschool children. It is highlighted that independent work provides the maximum degree of independence of students. It is represented by the following types of independent work: reading educational and methodical and scientific literature with subsequent report in the form of individual messages, preparation of abstracts, independent selection of problem situations on the research topic, compiling an annotated list of articles from professional journals, preparation of article reviews, manual presentations on separate sections and subjects. It is outlined that the use of a system of educational activities aimed at the development of students' cognitive activity in various forms of assimilation of mathematical concepts by children is carried out in two common forms: classroom and extracurricular. It is concluded that one of the conditions for the effectiveness of work is the methodological support of the educational process. Methodical recommendations for performing various types of independent work allow students to identify important and necessary elements of theoretical knowledge, step by step to perform practical tasks, learn to think independently. Methodical recommendations for performing various types of independent work allow students to identify important and necessary elements of theoretical knowledge, step by step to perform practical tasks, learn to think independently.

Keywords: system of educational classes, development of cognitive activity, forms of assimilation, mathematical representations of children, cognitive activity, development of representations of children, mathematical knowledge, professional training

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку вищої школи пов'язані з зростанням ролі самостійної роботи студентів, яка

виступає як один з найбільш значущих елементів професійної освіти. Самостійна робота є найважливішою умовою формування професійної

компетентності майбутніх педагогів початкової освіти. У процесі самостійної роботи в рамках спеціальних педагогічних дисциплін студенти вищої школи вирішують завдання формування професійних знань, умінь, навичок, компетенцій, а також безперервного особистісного саморозвитку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. П.І. Підкасистий розглядає самостійну роботу як виконання різних завдань навчального, дослідницького і самоосвітнього характеру. Завдання для самостійної роботи повинні бути сконструйовані так, щоб вони сприяли засвоєнню системи професійних знань, а також формували способи пізнавальної і професійної діяльності [3, с. 23].

Т.І. Шамова виділяє наступні ознаки, що характеризують самостійну роботу як організаційну форму: наявність мети, конкретного завдання; чітке визначення форми вираження результату самостійної роботи; визначення форми перевірки її результату; обов'язковість виконання самостійної роботи. Таким чином, самостійна робота як організаційна форма вимагає обов'язкового керівництва з боку викладачів, які виконують роль консультанта, наставника, тьютора [5, с. 20].

Е.М. Третьяков зазначає, що мета самостійної роботи студентів – навчити їх осмислено і самостійно працювати спочатку з навчальним матеріалом, потім з науковою інформацією, щоб в подальшому прищепити потребу і вміння безперервно підвищувати свою кваліфікацію [4, с. 201].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Ми згодні з твердженням, що під самостійною роботою слід розуміти діяльність, яка стимулює пізнавальну активність навчального, розвиває у нього самостійність і пізнавальний інтерес, сприяє подальшому підвищенню кваліфікації майбутнього випускника вузу. В системі підготовки майбутніх педагогів початкової освіти займає важливе місце. Це один з базових курсів в системі професійної підготовки майбутніх педагогів. У процесі вивчення даної дисципліни студенти оволодіють змістом і способами розвитку математичних уявлень з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей, вчать аналізу та оцінки умов і педагогічних технологій, що використовуються в процесі формування математичних уявлень у дітей молодшого шкільного віку в умовах впровадження. Не зважаючи на достатню кількість публікацій, нами не було виявлено комплексного вивчення засад та особливостей системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є теоретичне обґрунтування особливостей системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми.

Виклад основного матеріалу. Система навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми визначається основними завданнями курсу, які можна сформулювати наступним чином: формувати у студентів готовність реалізовувати освітню про-

граму по предмету в початковій організації відповідно до вимог освітніх стандартів, використовувати сучасні методи і технології навчання і діагностики.

В результаті освоєння системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми, студент повинен знати психолого-педагогічні основи освоєння молодшими школярами математичних уявлень, володіти методичними підходами до організації освітнього процесу щодо їх формування, використовувати сучасні освітні технології навчання і діагностики, а також мати досвід проектування освітньої діяльності по формуванню математичних уявлень у молодших школярів.

Досягти поставлених цілей неможливо без грамотно спланованої самостійної роботи студентів, яка вимагає продуманої організації та методичної підтримки її викладачем: визначення цілей, відбору видів навчальної роботи, розробки завдань для самостійної роботи, встановлення термінів їх виконання, консультацій, контролю якості виконання самостійної роботи.

Використання системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми здійснюється в двох загальноприйнятих формах: аудиторній і позааудиторній. Як відомо, аудиторні системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми виконується в рамках навчального процесу під контролем викладача, у якого можливо отримати консультацію, а позааудиторні – без безпосередньої участі викладача, але при його методичному керівництві. Використовувані форми роботи визначаються цілями і завданнями, змістом дисципліни, досліджуваної темою, типом заняття, ступенем підготовленості студентів і іншими факторами [1, с. 35].

На самостійну роботу студентів з використанням системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми відводиться 60% навчального часу від її загальної трудомісткості. В процесі освоєння навчального матеріалу використовуються різні види самостійної роботи.

На лекції можна запропонувати наступні: експрес-опитування, пошук відповідей на проблемні питання лекції, складання її плану і опорного конспекту, читання фрагментів лекції, що стосуються дискусійних питань, рішення ситуаційних завдань, виконання практичних завдань після прослуховування лекції, складання кластерів і таблиць.

На семінарських і практичних заняттях доцільно використовувати: аналіз варіативних освітніх програм початкової освіти, вирішення кейсів, програвання професійних ситуацій, складання планів освітнього процесу, складання завдань для діагностичних зрізів, аналіз конспектів занять і розробка власних з подальшою демонстрацією в формі ділової гри, підготовка повідомлень по дискусійним проблемам методики [2, с. 10].

Позааудиторні системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнаваль-

ної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми передбачають максимальну ступінь самостійності студентів. Вона представлена такими видами роботи: читання навчально-методичної та наукової літератури з подальшим звітом у вигляді індивідуальних повідомлень, підготовка рефератів, самостійний підбір проблемних ситуацій з досліджуваної теми, складання анотованого списку статей з професійних журналів, підготовка рецензій на статтю, посібник, створення мультимедійних презентацій по окремих розділах і темах, складання кросвордів.

І.А. Плаксії при організації самостійної роботи студентів виділяє наступні її етапи:

- підготовчий – складання робочих програм, навчально-методичних матеріалів, діагностика первинного рівня знань;
- організаційний – визначення цілей, постановка завдань для їх досягнення, встановлення термінів виконання робіт, консультації (групові та індивідуальні);
- мотиваційно-діяльнісний у вигляді самоперевірки, саморефлексії, проміжного контролю;
- контрольньо-оцінний на рівні індивідів і груп – доповіді, колоквіуми, контрольні роботи, підсумкове тестування та ін. [3, с. 24].

Логіка і зміст роботи студентів визначаються в робочій програмі навчальної дисципліни. Зокрема, в програмі представлено зміст самостійної роботи, необхідної для підготовки до практичних занять, колоквіуми, контрольні роботи тощо. Однією з умов ефективності роботи є методична забезпеченість навчального процесу. Методичні рекомендації щодо виконання різних видів самостійної роботи дозволяють студентам виділити важливі і необхідні елементи теоретичного знання, поетапно виконувати практичні завдання, вчитися самостійно мислити.

Дуже важлива в ході роботи з оволодіння системою навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми мотивація до даного виду діяльності, тобто в зацікавленість в досягненні результату. Психологічними умовами успіху студентів є, перш за все, інтерес до обраної професії, доброзичливі взаємини між студентами і викладачем в процесі навчання, розуміння студентами значущості і корисності виконуваної роботи як з точки зору підготовки до їх майбутньої професії, так і з точки зору їх особистісного зростання [1, с. 18].

Слід зазначити, що система навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми здійснюється більш ефективно, якщо вона організована як парна або групова. Така організація роботи сприяє посиленню мотивації, а також стимулює інтелектуальну активність учнів, які отримують можливість спілкуватися і колективно вирішувати поставлені перед ними завдання. Найбільш значимі в підготовці майбутніх педагогів початкової освіти ті види роботи, які допускають варіативні способи виконання завдання. Охарактеризуємо деякі з них.

Наприклад, розробка проекту. У формі проекту планується освітня діяльність по формуванню

математичних уявлень у дітей, спрямована на формування операцій розумової діяльності, розвиток інтересу до математичних знань та ін. Проект може бути індивідуальним і груповим. Студенти, які готують проект, самостійно вибирають тему проекту, форми роботи та види діяльності, спрямовані на рішення проектної задачі, готують презентацію свого проекту.

Портфоліо – це одне з дієвих засобів поглиблення пізнавальних інтересів, розвитку пізнавальної активності, рефлексивних здібностей студентів. Портфоліо студентів з системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми – це комплекс матеріалів, що демонструють навчальні досягнення студентів за певний період навчання і свідчать про його готовність вирішувати професійні завдання. Портфоліо дозволяє простежити індивідуальні досягнення студента, досягнутий ім в процесі вивчення дисципліни [2, с. 22].

Складання і розв'язування ситуаційних завдань – вид роботи над системою навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми, спрямований на активізацію студентів і підвищення їх мотивації до вивчення. Даний вид роботи вчить викладати свою професійну позицію, захищати власну точку зору. Спочатку студенти працюють над ситуаційною завданням індивідуально, продумуючи власний спосіб вирішення проблеми, представленої в ситуаційній задачі. Далі вони об'єднуються в пари і в процесі діалогу узгоджують свої точки зору, виробляючи загальне рішення. Потім, об'єднуючись в групи по 4-5 чоловік, обговорюють різні варіанти вирішення професійної проблеми [4, с. 203].

Робота в підгрупах над вирішенням одного і того ж професійного завдання (розробка концепту безпосередньо освітньої діяльності, плану консультації для батьків, проекту розвиваючої предметно-просторово середовища для самостійної пізнавально-дослідницької діяльності молодших школярів, тощо) готує студентів до здійснення професійної комунікації. Наприклад, перед підгрупами студентів ставиться завдання спланувати хід безпосередньо освітньої діяльності, попередньо обговоривши критерії, яким вона повинна відповідати. Після закінчення відведеного на цю роботу часу кожна підгрупа представляє планування своєї безпосередньо освітньої діяльності, інші підгрупи проводять її оцінку відповідно до означеними критеріями. Виявляються методичні помилки і чому вони виникли, наскільки змінилося уявлення студентів про спосіб дії в порівнянні з початковим, чому вони навчилися на даному занятті.

Наявність у вчителя дієвої організаційної культури важко переоцінити. Організаційна культура дуже важлива для вчителя, так як її відсутність не дозволить йому грамотно планувати свою роботу і реалізовувати намічений графік педагогічної діяльності. Найбільше сформована організаційна культура необхідна при організації роботи над системою навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння матема-

тичних уявлень дітьми. Особливо це стосується такого аспекту педагогічної діяльності як поза-класна навчальна робота, де вміння організувати захід і отримати від нього продуктивні результати мають величезне значення. Якщо в умовах навчальної діяльності сучасний учитель досить точно і цілісно представляє важливі організаційні моменти проведення уроку, то позакласна діяльність вчителя математика залишає бажати кращого, особливо, в рамках надання учням всього різноманіття математичної освіти, інноваційних засобів і технологій, а також розвитку у них інтересу до математичної науки [1, с. 11].

Сучасні підходи до організації роботи студентів пов'язані зі створенням і використанням системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми та інформаційно-комунікаційної освітньої середовища. Гідність інформаційно-комунікаційних технологій та освітніх порталів полягає в тому, що вони забезпечує не тільки персоналізований доступ користувачів до інформації, а й дають можливість комунікації учасників освітнього процесу між собою за допомогою чату, форумів, повідомлень [2, с. 8].

Система навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми повинна носити варіативний

характер, враховувати індивідуально-творчі особливості учнів. Так, завдання для системи навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми можуть носити репродуктивний, евристичний і творчий характер. Наявність варіативних завдань з різних тем курсу дає можливість індивідуалізувати процес навчання шляхом підбору диференційованих завдань.

Висновки і пропозиції. Основною метою роботи студентів над системою навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми є забезпечення умов для успішної професійної підготовки фахівців високої кваліфікації, здатних професійно і максимально ефективно досягати поставлені цілі. Система навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми вимагає визначення цілей, змісту і контролю з боку викладача. Ефективно організована система навчальних занять, спрямованих на розвиток у студентів пізнавальної діяльності в різних формах засвоєння математичних уявлень дітьми дозволить сформувати необхідні професійні компетенції майбутніх педагогів початкової освіти та підвищити їх мотивацію до безперервної освіти.

Список літератури:

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.
2. Пятакова Г.П. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі : навчально-методичний посібник для студентів та магістрантів вищої школи. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. 55 с.
3. Пидкасистый П.И. Сущность самостоятельной работы студентов и психолого-дидактические основы ее классификации. *Проблемы активизации самостоятельной работы студентов*. Пермь : Пермский университет, 2000. С. 23–24.
4. Третьяков Е.М. Организация самостоятельной работы студентов как формы учебного процесса в вузе. *Вектор науки ТГУ*. 2015. № 4. С. 200–204.
5. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. Москва : Педагогика, 1982. 209 с.

References:

1. Dychkivska, I.M. (2004). *Innovatsiyni pedahohichni tekhnolohiyi: navchal'nyy posibnyk* [Innovative pedagogical technologies: Textbook]. Kyiv: Akademyvydav, 352 p.
2. Pyatakova, H.P. (2003). *Suchasni pedahohichni tekhnolohiyi ta metodyka yikh zastosuvannya u vyshchiy shkoli: navchal'no-metodychnyy posibnyk dlya studentiv ta mahistrantiv vyshchoyi shkoly* [Modern pedagogical technologies and methods of their application in higher education. Educational and methodical manual for students and undergraduates of higher education]. L'viv: Vydavnychy tsestr LNU imeni Ivana Franka, 55 p.
3. Pydkasystyy, P.Y. (2000). *Sushchnost samostoyatelnoy raboty studentov y psykholoho-dydaktycheskye osnovy ee klassyfykatsyy* [The essence of independent work of students and psychological and didactic bases of its classification]. *Problemy aktyvyzatsyy samostoyatelnoy raboty studentov*. Perm: Permskyy unyversytet, pp. 23–24.
4. Tretyakov, E.M. (2015). *Orhanyzatsyya samostoyatelnoy raboty studentov kak formy uchebnoho protsessa v vuze* [Organization of independent work of students as a form of educational process in high school]. *Vektor nauky THU*, vol. 4, pp. 200–204.
5. Shamova, T.Y. (2008). *Aktyvyzatsyya uchenyya shkolnykov* [Activation of schoolchildren's teaching]. Moskva: Pedahohyka, 209 p.