

ДО ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Необхідність реалізації особистісної спрямованості освіти в кожній її ланці потребує створення оптимально сприятливих умов для виявлення і розвитку здібностей студентів, їх пізнавальної самостійності в опануванні знань і набуттю відповідних навичок та вмінь.

Одним із важливих видів діяльності студентів під час вивчення вищої математики є самостійна робота, яка полягає у свідомому досягненні студентами поставленої мети за відсутності безпосереднього керівництва з боку викладача, у самостійному набутті власних знань, навичок і вмінь, необхідних для вивчення певної теми, яка виноситься на самостійну роботу.

Проблема організації самостійної роботи студентів не нова, теорія та методика навчання у вищій школі має деякий арсенал наукових досліджень, які аналізують той чи інший аспект самостійної роботи студентів. Однак, у вищих навчальних закладах виникає необхідність якісно нового рівня організації означеної діяльності, який враховував би попередній педагогічний досвід та останні наукові дослідження в галузях педагогіки і психології.

Водночас обсяг знань збільшується, тому існуюча інформаційна модель освіти втрачає свою актуальність, і не випадково навчальними планами вищих закладів освіти на самостійну роботу студентів відводиться значна частина часу.

Різні аспекти означеної проблеми досліджували багато вчених: А.М. Алексюк, С.І. Архангельський, М. Г. Гарунов, В. І. Загвязинський, Б. П. Єсіпов, В. А. Козаков, Н. В. Кузьміна, П. І. Підкасистий, Г. М. Алов, Ю. К. Бабанський, В. В. Давидов, Г. В. Кудрявцев, І. Я. Лернер, О. М. Матюшкін, Н. Ф. Талізіна, Г. І. Щукіна, Б. Г. Ананьєв, Л. С. Виготський, І. Я. Гальперін, Н. А. Менчинська, С. Л. Рубінштейн та ін.

Згідно з Положенням "Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах", самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Самостійна робота студентів, підходи до якої потребують докорінних змін на сучасному етапі, повинна стати основою вищої освіти, важливою частиною процесу підготовки фахівців.

Успішна організація самостійної роботи студентів під час вивчення вищої математики залежить від змісту матеріалу та шляхів і засобів його вивчення і засвоєння. Успіху в самостійній роботі студента сприяє: структурований певним чином матеріал, що супроводжується відповідним набором системи запитань і завдань та наявністю сучасних засобів навчання.

Організація самостійної роботи студентів під час вивчення вищої математики має враховувати змістову, процесуальну і мотиваційну сторони навчально-пізнавальної діяльності студентів. Під час лекцій і практичних занять рушійною силою для організації самостійної діяльності студентів виникають проблеми, які викладач висуває протягом вивчення певної теми або змістовного блоку і пропонує студентам розв'язання конкретних завдань. Для цього викладач може рекомендувати студентам літературу чи комп'ютерні бази даних, відводити терміни на виконання роботи і надає можливість одержати консультацію. Для організації самостійної роботи студентів бажано визначити обсяг того навчального матеріалу, який може бути винесений для самостійної роботи.

Самостійна робота студентів під час вивчення вищої математики має таку особливість, що для самостійного вивчення виноситься значно більший обсяг навчального матеріалу, ніж на аудиторну роботу; більш питому вагу при цьому має самокерування, а викладач здійснює опосередковане керування самостійною діяльністю студентів.

До видів самостійної роботи студентів при вивченні вищої математики можна віднести:

- вивчення нового матеріалу: опрацювання літературних джерел інформації та електронних носіїв за допомогою ІТ технологій;
- поглиблене вивчення матеріалу: підготовка до контрольних, самостійних робіт, колоквиумів, виконання розрахунково-графічних робіт;
- вдосконалення теоретичних знань і практичних навичок в умовах проведення навчальних практикумів, олімпіад з вищої математики й суміжних дисциплін, наукових студентських конференцій тощо.

Для самостійного опанування матеріалу з вищої математики доцільно застосовувати методичні матеріали різного рівня і призначення (так зване дидактичне забезпечення). Наприклад, щодо самостійного вивчення певних програмних розділів з вищої математики, ефективним засобом є розроблені навчальні посібники, які за своєю структурою передбачають запитання для організації самоконтролю

знань студентів, розв'язки типових завдань для виконання як домашніх завдань, так і завдань для розрахунково-графічної роботи.

Одним із головних аспектів організації самостійної роботи є розробка форм і методів організації контролю за самостійною роботою студентів. Навчальний матеріал з вищої математики, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння його студентом в процесі самостійної роботи, виносить на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час проведення аудиторних занять.

За самостійною роботою студентів необхідно здійснювати чітко налагоджений систематичний контроль, методами якого можуть бути: поточне опитування, експрес-контроль, взаємоконтроль, самооцінка, тестовий контроль, колоквиум, рейтингова система контролю, написання тематичних рефератів тощо.

Розширення функцій та зростання ролі самостійної роботи студентів не тільки веде до збільшення її обсягу, а й обумовлює зміну у взаємовідносинах між викладачем і студентом як рівноправними суб'єктами навчальної діяльності, привчають його самостійно вирішувати питання організації, планування, контролю за своєю навчальною діяльністю, виховуючи самостійність, як особисту рису характеру.

Отже, науково організована самостійна робота, зокрема під час вивчення вищої математики, обумовлює активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів, навчає самостійно працювати з науково-технічною та методичною літературою, здобувати необхідні знання, набувати практичні вміння й навички для формування готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності.

Література

1. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение / В. А. Козаков. – К. : Вища школа, 1990 – 248 с.
2. Щукина Г. И. Роль деятельности в учебном процессе : Книга для учителя / Г. И. Щукина. – М. : Просвещение, 1986. – 142 с.

Анотація. Нестеренко А.М. До питання організації самостійної роботи студентів з вищої математики. *В тезах розглядається проблема щодо організації самостійної роботи студентів під час вивчення вищої математики, розкривається актуальність цього питання з огляду сучасного вектора спрямування інтеграції вищої освіти та розвитку особистісної спрямованості студентів. Коротко зазначено основні аспекти організації самостійної роботи студентів, її значущість в сучасних умовах навчання, зокрема, з вищої математики.*

Ключові слова: самостійна робота, навчання вищої математики, форми і методи організації, види самостійної роботи, особливості, засоби навчання, методичне оснащення.

Аннотация. Нестеренко А.Н. К вопросу организации самостоятельной работы студентов по высшей математике. *В тезисах рассматривается проблема организации самостоятельной работы студентов при изучении высшей математики, раскрывается актуальность этого вопроса с точки зрения современного вектора направленности интеграции высшего образования и развития личностной направленности студентов. Кратко определены основные аспекты организации самостоятельной работы студентов, ее значимость в современных условиях обучения, в частности, по высшей математике.*

Ключевые слова: самостоятельная работа, обучение высшей математике, формы и методы организации, виды самостоятельной работы, особенности, средства обучения, методическое обеспечение.

Summary. Nesterenko A.N. To the question about the organization of individual work of students in higher mathematics. *The thesis deals with the problems of organization of individual work of students in the study of higher mathematics, reveals the urgency of this issue from the point of view of the modern direction vector of integration of higher education and the development of a personal orientation of students. Identified the main aspects of the organization of individual work of students, its importance in today's learning environment, in particular on higher mathematics.*

Key words: individual work, learning higher mathematics, forms and methods of organization, types individual work, learning features and tools, methodical maintenance.