

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ АВТОНОМНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Майсеня Л.И., Мацкевич И.Ю.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

kaffmd@bsuir.by

В статье рассматриваются проблемы, связанные с организацией самостоятельной работы в обучении математике студентов с особыми потребностями, анализируются условия формирования автономности личности.

Ключевые слова: студенты с особыми потребностями; автономность личности; самостоятельная работа; обучение; математические дисциплины; информационные технологии.

В Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года «признана необходимость включения (инклюзии) лиц с особенностями психофизического развития в образовательный процесс с учетом их особых образовательных потребностей» [1].

В условиях фундаментальной подготовки специалистов профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями важно, чтобы применялись такие технологии обучения, которые были бы ориентированы на потребности специфического контингента обучающихся. *Цель обучения – сформировать у молодых людей способность принятия самостоятельных решений, умений самообучения и самовоспитания с ориентиром на личностную самореализацию выпускника, что является основой автономности личности.* Во множестве психолого-педагогических исследований аргументируется, что автономность личности, значимая для профессиональной компетентности, проявляется прежде всего в самостоятельной деятельности.

В случае образования в технических университетах (что относится к педагогическому опыту авторов данной статьи) мы учитываем, что на выходе востребованы выпускники нового типа, которые владеют способами преобразования накопленных знаний, способны к оперативному поиску информации для принятия оптимального решения, обладают не только высоким уровнем общеобразовательной и профессиональной подготовки, но и конкурентной способностью. Достижение этих целей в отношении студентов с ограниченными возможностями здоровья требует дополнительных усилий и специального психолого-педагогического сопровождения. При заочной форме получения высшего образования значительно возрастает роль управляемой самостоятельной работы всех студентов, в том числе лиц с особыми потребностями [2].

Процесс обучения математическим дисциплинам в техническом университете протекает на первом и втором курсах при недостаточно сформированных умениях большинства студентов самостоятельно работать, тем более тех, для которых необходимо организовать особую образовательную среду. В связи с этим изменяется содержание профессионально-личностных компетенций преподавателя. Анализируемая в статье ситуация касается практики обучения математическим дисциплинам выпускников колледжей на заочной форме получения высшего образования. Каждый студент закончил колледж и получил квалификацию техник-программист. В Институте информационных технологий БГУИР они продолжают профессиональное обучение для получения квалификации инженер-программист. Специфика заключается в том, что инклюзия для студентов-заочников, по своей сути, предполагает многоструктурное содержание образовательного процесса, внедрение дистанционной технологии с учетом принципов

специального образования. К тому же дополним, что актуальным становится использование продуктивных педагогических методов и технологий – информационных, уровневой дифференциации, модульного обучения, метода проектов и др. Они способствуют эффективной реализации инклюзии при условии толерантного отношения к студентам с ограниченными возможностями здоровья.

Мы исходим из того, что необходимо создание целостной модели системной реализации инклюзивного образования студентов. На первый план выходят другие стратегические приемы в методике обучения математике. Ключевое значение приобретает *стратегия на самостоятельную работу студентов* с особыми потребностями. Данный подход реализуется на кафедре физико-математических дисциплин ИИТ БГУИР. В нашей практике реальными были ситуации обучения слабослышащих студентов и студентов, имеющих проблемы с движением. По мере продвижения в обучении математике во времени и в содержании функция преподавателя постепенно изменялась от управляющей на консультирующую. Доля самостоятельной деятельности студента таким образом увеличивается, что актуально также с точки зрения деятельностного подхода, а в итоге – для формирования автономности личности с целью успешного решения профессиональных проблем.

А.М.Новиков [3] выделяет *принцип самоорганизации учебной деятельности обучающихся* (во главу угла в процессе обучения ставится самостоятельная работа учащегося; преподаватель ориентирует, направляет студента, а затем «пропускает его вперед», время от времени корректируя его движение от незнания к знанию). Этот принцип выделен как один из принципов демократизации профессионального образования. Суть понятия *самостоятельная работа обучающихся* и значение ее организации хорошо исследовано в педагогической науке. «Самостоятельная работа обучающегося, рассматриваемая в общем контексте его самообразования, представляет собой высшую форму его учебной деятельности по критерию саморегуляции и целеполагания...» [4, с. 342]. *Самообразование* является высшей формой самостоятельной работы. Студент, способный к самообразованию, руководствуется внутренней мотивацией, сам ставит перед собой цель и выбирает способы ее реализации. Он не нуждается в пошаговом внешнем контроле и способен осуществить репродуктивный, репродуктивно-продуктивный и продуктивный типы деятельности. Этот вид самостоятельной работы может осуществляться и вне стандартизированного образовательного процесса в университете, что является показателем автономности личности.

Включение в образовательный процесс системной самостоятельной деятельности студентов с особыми потребностями имеет не только характеристику продуктивной технологии обучения математике, но также имеет значимый гуманистический эффект. Это способствует формированию образовательной компетентности студентов, на основе которой будет сформирована профессиональная компетентность будущих специалистов, что соответствует ведущему подходу в образовании. Не менее важным является то, что на основе самостоятельной работы формируется автономность личности. В психологии «автономность – характеристика личности, позволяющая ей при выполнении деятельности опираться на собственные знания, суждения, личные качества, проявлять самостоятельность в решении жизненных задач» [5, с. 80].

В педагогике *автономность* [6] понимается как качество личности, характеризующее ее стремление к самоактуализации, раскрытию своих способностей, к самостоятельной деятельности. Автономной личностью может стать лишь приобретая значительный спектр способностей и качеств. В философии трактуется, что *автономия* [7] представляет собой модус личностного бытия, который позволяет обеспечить раскрытие индивидуальных способностей, субъектных и личностных качеств и реализацию изменяющихся желаний и потребностей, скоординированных с особенностями социального бытия, пространства и времени. Согласно Г.С. Прыгину, автономный тип осуществления деятельности, в отличие от «зависимого», является наиболее эффективным с точки зрения достижения цели

деятельности и характеризуется более высокой функциональной сформированностью» [5, с. 304].

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья, будущих программистов, предполагает, что их профессиональная деятельность будет, прежде всего, характеризоваться значительной степенью автономности. При этом не исключена «удаленная» работа с высокой степенью самостоятельности. Все это актуализирует значимость реализуемой на кафедре физико-математических дисциплин ИИТ БГУИР стратегии на самостоятельную работу студентов. Вместе с тем, при выполнении студентами самостоятельных работ по математике руководящая роль всегда остается за педагогом, т. е. в образовательном процессе университета самостоятельная работа является управляемой по сути. Преподаватель определяет цель работы, формирует познавательные задачи, сообщает необходимый теоретический материал или его источник, разрабатывает задания, требующие решения, планирует порядок их выполнения, консультирует студентов при выполнении заданий, контролирует и оценивает их деятельность.

Интенсификации самостоятельной познавательной деятельности всех студентов (в том числе и с ограниченными возможностями) в учебном процессе способствует используемое нами модульное обучение математическим дисциплинам. Разработка программ самостоятельной работы по выделенным математическим модулям дисциплины рассматривается как специальная методическая проблема, которая решается коллективом кафедры.

Для обеспечения системности самостоятельной работы студентов с особыми потребностями мы выделяем следующие этапы подготовки и проведения:

- *подготовительный этап* (планирование всей логической системы ее организации, составление учебной программы с выделением программных модулей для изучения, подготовка учебно-методических материалов);

- *организационный этап* (определение целей деятельности студентов, размещение в системе электронного обучения (СЭО) учебных материалов, вопросов к экзамену, разобранных контрольных работ, справочной литературы и т.п.);

- *этап сопровождения, контроля и оценки* (консультирование со стороны преподавателя, текущий и этапный контроль и оценка результатов самостоятельной работы студентов).

В связи с реализуемыми целями обучения выделяются:

- самостоятельная работа по приобретению студентами новых знаний (для ее обеспечения на СЭО имеются справочное пособие [8] и ссылка на учебное пособие [9]);

- самостоятельная работа по формированию практических умений и навыков на основе выполнения заданий или решения задач – учебное пособие [9];

- самостоятельная работа для контроля знаний – теоретические тесты [10].

Мотивированность и сознательность управляемой самостоятельной работы студента, как отмечено в [11], может обеспечиваться следующими требованиями к организации учебного процесса: осмысление и принятие студентом целей самостоятельной работы, понимание влияния ее на формирование у будущего выпускника ценных профессиональных качеств и умений; соответствие объема, уровня сложности заданий, последовательности их выполнения индивидуальным особенностям студентов, психолого-педагогическим принципам усвоения знаний; уверенность студента в возможности успешного выполнения заданий, предназначенных для самостоятельной разработки.

Повышение качества образования через включение самостоятельной работы студентов сопряжено с созданием *информационно-технологической среды*. Этому способствует используемая нами СЭО, с помощью которой реализуются: технологии наполнения, хранения и передачи знаний; создание информационных материалов и методических технологий их усвоения; создание технологий контроля усвоенных знаний.

Существенное значение в активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов, в особенности обучающихся на программистских специальностях, могут иметь

компьютерные технологии. Их особенности для обучения студентов с ограниченными возможностями проанализированы в статье [12].

Актуальность принципа наглядности и специфика визуализации а обучении студентов с особыми потребностями рассмотрена в работе [13].

Принцип дифференциации в обучении является направляющим для *уровневой дифференциации содержания обучения*. Он особо значим в инклюзивном обучении математике. Следует отметить, что особое место в иерархии уровней обучения занимает, так называемый, базовый (минимальный) уровень. Он выделяется на кафедре физико-математических дисциплин ИИТ БГУИР по каждой математической теме. На практике обучающиеся по различным причинам лишены возможности достигать высоких результатов. При этом базовый уровень рассматривается как общедоступный для всех студентов. Такой подход актуален в условиях непрерывности профессионального образования, при котором студентами становятся выпускники колледжей. При отборе базового содержания курса математики необходимо определиться с уровнем требований к усвоению знаний и умений студентами, что входит в целевое поле усвоения конкретной темы. От этого зависят подходы к проверке и оцениванию результатов обучения. В избранной нами методике обучения базовый уровень теоретических знаний определен в изданном учебном пособии [10] в виде теории, представленной в справочном виде по каждой теме. При этом в каждой теме теоретическая информация сопровождается далее решенной совокупностью примеров, задающих ориентировочную основу использования теории при решении практических заданий. Такой подход особо значим для организации самостоятельной работы студентов с особыми потребностями.

Мы исходим из того, что неумение решать задачи создает отрицательное отношение к дисциплине и приводит к потере интереса и неуверенности в собственных силах. В построении разноуровневого обучения математике мы выделяем три уровня предлагаемых заданий: *репродуктивный* (I уровень), *репродуктивно-продуктивный* (II уровень), *продуктивный* (III уровень).

В заключение приводим цитату нашего коллеги: «Инклюзивное образование обеспечивает возможность эффективного и полноценного участия в жизни современного общества, противодействует социальной изоляции. В соответствии с Конвенцией ООН о правах инвалидов, на полный доступ к высшему образованию важным требованием к системе высшего образования является создание коммуникационных и других условий для реализации этих прав» [14, с.87].

Литература

1. Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/kontseptsiva-do-2030-goda/kontseptsia.pdf>. – Дата доступа: 20.11.2023.
2. Майсеня, Л.И. Инклюзивное образование как условие формирования ключевых компетенций студентов технических университетов / Л. И. Майсеня // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. статей междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 14–15 декабря 2017 года). – Минск: БГУИР, 2017. – С. 23–28.
3. Новиков, А.М. Принципы демократизации профессионального образования / А.М. Новиков // Педагогика. – 2000. – № 1. – С. 20–27.
4. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – М.: МСЦИ, 2010. – 448 с.
5. Прыгин, Г.С. Психология самостоятельности: монография / Г.С. Прыгин. – Ижевск, Набережные Челны: Изд-во Института управления, 2009. – 565 с.
6. Сырцова, Е.Л. Развитие автономности личности в образовании: проблемы и перспективы / Е.Л. Сырцова. – Фундаментальные исследования. – 2007. – № 3 – С. 90–93.
7. Майкова, Э.Ю. Автономия личности: вектор социального сопротивления / Э.Ю. Майкова. – Вестник ТвГУ. Серия «Философия». – Выпуск 4. – 2013. – С. 39–48.
8. Майсеня, Л. И. Справочник по математике: основные понятия и формулы / Л. И. Майсеня. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 399 с.
9. Математика в примерах и задачах: учебное пособие / Л. И. Майсеня [и др.]; под общ. ред. Л.И. Майсени. – Минск: Вышэйшая школа, 2022. – 454 с.

10. Жавнерчик, В.Э. Теоретические тестовые задания по высшей математике / В.Э. Жавнерчик. – Минск: Медисонт, 2018 – 124 с.

11. Лобанов, А.П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий/А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова. – Минск: РИВШ, 2005. – 107 с.

12. Ламчановская, М.В. Компьютерные технологии как средство обучения математике студентов с ограниченными возможностями / Ламчановская М. В. // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. статей IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 9–10 дек. 2021 / БГУИР ; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 142–144.

13. Мацкевич, И.Ю. Актуальность принципа наглядности в обучении математике студентов с нарушением слуха / И. Ю.Мацкевич, В. В. Махнач, А. А.Ермолицкий // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. статей IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 9–10 дек. 2021 / БГУИР ; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 179–182.

14. Митюхин, А.И. Коммуникационные составляющие инклюзивного обучения в университете / Митюхин А. И. // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. статей III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5 декабря 2019 г. / БГУИР; редкол. : А. А. Охрименко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2019. – С. 87 – 89.

INDEPENDENT WORK FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS AS A MEANS OF FORMING PERSONAL AUTONOMY

Maisenia L.I., Matskevich I.Yu.

Institute of information technologies BSUIR, Minsk, Republic of Belarus

The article examines the problems associated with organizing independent work of students with special needs in teaching mathematics, and analyzes the conditions for the formation of individual autonomy.

Keywords: students with special needs; personal autonomy; independent work; learning; mathematical disciplines; information technology.