

*Усё роўна ва ўсе тэатры / Білеты даўно прададзены. / Без цябе не магу пахінуцца нікуды...* [1, с. 280].

Рэха мінулавай вайны, яе след у мірным жыцці; малая радзіма, «*край нарачанскіх рабін*» [1, с. 286]; тая адзіная, без якой немагчыма нікуды пахінуцца, а панад усім гэтым – цеплыня бездакорных паэтычных радкоў, што саграваюць заінелыя душы чытачоў. Паэзія Міколы Шабовіча адметная тым, што яна наскрозь прасякнута шчырасцю, чэснасцю, непрыманням фальшу і пафасу. Ужо ў студэнцкія гады выразна гучыць крэда паэта: «*Я быў бы чысты, нібы шкло. / О, як чысцюляў не люблю я! / Хай нехта шчырасцю гандлюе – / Я не хаваю, што было. / Я не хаваю. Што хаваць?! / Я не хачу здавацца лепшым, / А я жыў і пешчу вершы, / Мне з імі плакаць і спяваць...*» [1, с. 291]. Невыпадкова завяршае нізку «Напрадвесні» «Незаімгленая вясна...» (1981): «*Незаімгленая вясна, / Сузор'е Веры і Надзеі... / А стрэхі плачуць давідна. / Як у Бадзенях*» [1, с. 291]. Як у Бадзенях – планка, на якую раўняцца, вышыня, да якой цягнуцца...

Такім чынам, нізку студэнцкіх вершаў Міколы Шабовіча «Напрадвесні» тэматычна можна прадставіць трыма словамі: вайна, Радзіма, каханая. Заяўленыя тэмы знойдуць лагічны працяг у наступных кнігах паэта («Падары мне сваю адзіноту» (2002), «Мая надзея» (2006), «Маладыя мрой маладога лета» (2017)). Не толькі непаўторны лірык, але і выбітны мовазнаўца, Мікола Шабовіч асцярожна, паважліва і адначасова па-майстэрску смела абыходзіцца са словамі роднай мовы, аздабляючы свае вершы непаўторным гукапісам, элементамі экспрэсіўнага сінтаксісу, яркімі метафарамі, арыгінальнымі параўнаннямі, аксюмаранамі, аказіяналізмамі. Бездакорнае валоданне беларускім словам і паэтычны талент утвараюць гэты чароўны лірычны вянок.

## Літаратура

1. *Шабовіч, М. В.* Пад маміным крылом... : выбр. творы / М. В. Шабовіч. – Мінск : Маст. літ., 2021. – 303 с.

*О. А. Баркович (Беларусь)*

## НЕКОТОРЫЕ МОРАЛЬНО-ПРАВСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

В XXI веке многие открытия были сделаны на основе глубинного понимания взаимосвязи идей высшей математики с основами других наук. Будущим психологам важно научиться проводить анализ больших баз данных, выявлять

закономерности в социологических процессах и явлениях. Для этой цели традиционно используются методы высшей математики.

С этой точки зрения, в процессе преподавания основ высшей математики психологам на первом курсе педагогического университета математические понятия целесообразно подкреплять примерами их использования в изучении функционирования различных психологических явлений и процессов. Например, как используются элементы теории множеств и линейной алгебры в представлении и обработке данных психологических экспериментов или элементы теории вероятностей в психологии.

В монографии О. А. Сотниковой за теоретическую основу психолого-методологических позиций, применительно к процессу обучения алгебре, принимается «установление студентом взаимосвязей в предметном содержании, способствующее формированию целостного знания» [6, с. 18].

При решении на практических занятиях по основам высшей математики задач, позволяющих студентам увидеть изучаемые понятия в целостности и единстве, целесообразно большое внимание уделять процессу установления содержательных связей самими студентами. Необходимо тщательно продумать и так организовать процесс обучения, чтобы студентам было интересно решать предложенные задачи.

Для этого можно использовать метод мини-групп [1], ментальные карты [2].

Организация самостоятельной работы студентов в составе мини-групп позволяет раскрыть глубокие идеи высшей математики и вовлечь большее число обучающихся в активную работу на практических занятиях. Во время презентации результатов, полученных в мини-группах, у студентов появляется возможность продемонстрировать не только знание учебного материала, но и умение работать в команде, развить профессиональные навыки будущих психологов.

Кроме того, в процессе работы в мини-группах происходит коррекция не только деловой, но и морально-нравственной, душевной составляющей характера каждого студента при условии создания преподавателем соответствующего психолого-педагогического микроклимата на занятии, при условии владения самим преподавателем соответствующими морально-нравственными качествами.

Важно самому преподавателю быть увлеченным своим предметом, быть влюбленным в свой предмет и уметь передать это состояние студентам. Уметь их вовлечь в творческий процесс открытия новых знаний и открытия себя, своих творческих возможностей, новых удивительных граней своей многогранной личности.

В процессе работы в мини-группах студенты не соревнуются один с другим, а помогают друг другу в освоении новых знаний, развитии важных именно для психологов умений сопереживать, помогать студентам своей группы преодолевать трудности, быть выше личных мотивов и конкурентной борьбы ради достижения благородной цели.

Как и много лет назад задачей первостепенной важности является нравственное развитие молодежи. «В ее решении художественной литературе принадлежит особая роль, так как она воздействует с одинаковой силой на мысли и чувства человека» [5, с. 5].

В свете последних открытий в области науки о мозге, его нейропластичности [3] при умелом подходе преподавателя и соответствующей организации процесса обучения высшая математика также, благодаря влиянию и взаимодействию с личностью педагога, развивает не только мышление, но и гармонизирует душевный настрой студентов, их межличностное взаимодействие.

В качестве героев литературных произведений здесь выступают выдающиеся математики благородного нрава, которые сделали те или иные открытия. Студенты-психологи с большим энтузиазмом изучают жизненные траектории известных ученых, чьи результаты излагаются в программе по основам высшей математики и чьи имена названы теоремы.

Очень созвучны и понятны математикам любого ранга и уровня идеи, названия разделов в книге Е. В. Перевозной «Нравственное воздействие литературы» [5]. Вот лишь некоторые из них: понять «поэзию мысли»; от наблюдений к обобщению; взаимосвязь явлений; раскрыть позицию поэта, проследить его эволюцию, выявить идейно-нравственную концепцию; заглянуть «внутрь себя», проникнуть в мир души героя; раскрыть идею образа.

С таким же успехом вместо выражения «раскрыть позицию поэта» можно сказать «раскрыть позицию математика». И математики это поймут! Заглядывать «внутрь себя» и математикам, и психологам необходимо учиться и учиться! Проникнуть в мир героя-математика! Среди выдающихся ученых-математиков тоже есть герои и патриоты! И знание не только теорем, но и канвы их высоконравственной жизненной траектории сейчас как никогда ранее актуально в воспитании молодежи, подрастающего поколения. Знакомство с такими примерами может вдохновить на подвиги. А познание и воспитание себя, коррекция своего характера и поведения с точки зрения морали как это сейчас значимо и востребовано!

Поэзия мысли тоже присутствует в математике: все значимые и весомые теоремы и определения звучат красиво и объединяют воедино разные понятия, выявляя между ними содержательные связи!

Легче эти идеи понять и освоить при работе в мини-группах под руководством влюбленного математика: влюбленного в математику и влюбленного в студентов, которым он преподаёт основы высшей математики, как, например, это демонстрирует Барбара Оакли в своей книге «Думай как математик: Как решать любые задачи быстрее и эффективнее» [4].

Ментальные карты как системы образов позволяют не только эффективно структурировать и обрабатывать информацию, но также и подключать весь интеллектуальный потенциал на уровне сознания и подсознания, задействовать уже сложившиеся и формировать новые нейронные связи.

При создании ментальных карт в качестве домашнего задания можно использовать не только представление информации на листах большого формата, но и подключить возможности компьютерной графики, веб-дизайна, системы компьютерной математики *Maple*.

Как показывает анализ литературы и наш опыт, именно таким образом организованная работа студентов-психологов по изучению основ высшей математики

подтверждает свою эффективность. Такой подход способствует формированию целостного знания, творческого подхода к решению математических и психологических проблем, а также положительно влияет на развитие морально-нравственных качеств студентов.

Очень плодотворное сотрудничество получается, когда ментальная карта составляется студентами вместе с преподавателем при чтении лекции или проведении практического занятия.

При построении ментальных карт целесообразно рассматривать несколько тем одновременно, сравнивая соответствующие понятия. Например, операция интегрирования является обратной к операции дифференцирования, поэтому можно в процессе чтения соответствующей лекции в качестве итогового обобщения сравнить правила дифференцирования и интегрирования, а также сопоставить таблицы производных и интегралов.

Ментальные карты можно использовать как для промежуточного, так и итогового контроля знаний. Их можно составлять в мини-группах. Эти карты позволят преподавателю выявить наличие пробелов в знаниях, а также отсутствующие или неверно отображенные связи между понятиями. Они видны с первого взгляда.

Как показывает анализ литературы и наш опыт, именно использование ментальных карт при чтении лекций, подготовке к практическим занятиям и экзаменам по высшей математике подтверждает свою эффективность. Такой подход способствует формированию целостного знания, творческого подхода к решению математических и психологических проблем, а также положительно влияет на развитие нравственных качеств студентов-психологов.

## Литература

1. Баркович, О. А. Методические особенности организации самостоятельной работы студентов в мини-группах при обучении алгебре / О. А. Баркович // Вес. БДПУ. Сер. 3, Фізика. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2015. – № 2. – С. 35–40.
2. Баркович, О. А. Некоторые методические аспекты применения ментальных карт в процессе обучения студентов-психологов основам высшей математики / О. А. Баркович // Актуальные проблемы педагогических исследований : материалы XVIII Аспирантских чтений, Минск, 21 апр. 2022 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: С. Н. Сиренко [и др.] ; А. В. Коклевский (отв. ред.). – Минск, 2022. – С. 13–19.
3. Дойдж, Н. Пластичность мозга. Потрясающие факты о том, как мысли способны менять структуру и функции нашего мозга / Н. Дойдж. – М. : Издательство «Э», 2017. – 544 с.
4. Оакли, Б. Думай как математик: как решать любые задачи быстрее и эффективнее / Б. Оакли. – М. : Альпина Паблицер, 2016. – 284 с.
5. Перевозная, Е. В. Нравственное воздействие литературы: VIII–X кл. / Е. В. Перевозная. – Минск : Нар. асвета, 1981. – 239 с.
6. Сотникова, О. А. Целостность вузовского курса алгебры как методологическая основа его понимания / О. А. Сотникова. – Архангельск : Помор. ун-т, 2004. – 356 с.