

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ / HISTORY OF PSYCHOLOGY

Научная статья / Research Article

<https://doi.org/10.11621/LPJ-24-16>

УДК/УДС 159.9.019, 159.922.8

Психологические аспекты педагогической практики. К 100-летию Нины Федоровны Талызиной¹

М.А. Степанова^{1, 2} 

¹ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

² Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Российская Федерация

 marina.stepanova@list.ru

Резюме

Актуальность. Статья приурочена к 100-летию со дня рождения Нины Федоровны Талызиной (1923–2018) — известного российского (советского) психолога, специалиста в области дидактики и психологии обучения, одного из учеников и последователей П.Я. Гальперина, автора деятельностиной теории обучения, создателя кафедры педагогики и педагогической психологии на факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

Цель. Восстановление научной биографии Н.Ф. Талызиной и обозначение основных направлений исследований, выполненных под ее руководством и при ее непосредственном участии.

Методы. Источниками выступили устные и письменные выступления Н.Ф. Талызиной, биографические и архивные материалы.

Результаты. Представлены основные этапы научной биографии Н.Ф. Талызиной. Кандидатскую диссертацию на тему «Умозаключения при решении геометрических задач» Н.Ф. Талызина выполнила под руководством П.А. Шеварева в аспирантуре НИИ психологии АПН РСФСР и после защиты в 1950 г. начала работать в Московском университете. В МГУ имени М.В. Ломоносова Н.Ф. Талызина прошла путь от ассистента (1950–1952), старшего преподавателя (1952–1960), доцента (1960–1963) кафедры психологии философского факультета до заведующей кафедрой педагогики гуманитарных факультетов

¹ Статья подготовлена с опорой на материалы научного архива ПИ РАО, Личного дела Н.Ф. Талызиной в МГУ имени М.В. Ломоносова и личные воспоминания Н.Ф. Талызиной.

(1963–1966), а потом и заведующей кафедрой педагогики и педагогической психологии (1966–1995) созданного в 1966 г. факультета психологии. В 1970 г. Н.Ф. Талызина защитила докторскую диссертацию на тему «Психологические основы управления усвоением знаний». В 1989 г. по инициативе Н.Ф. Талызиной был создан Учебный центр по переподготовке работников вузов в области психолого-педагогических основ учебного процесса в высшей школе при факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. В 1995 г. Н.Ф. Талызина ушла с заведования кафедрой и до 2015 г. оставалась профессором вышеназванного учебного центра. С 2015 г. и до конца жизни Н.Ф. Талызина — ведущий научный сотрудник лаборатории педагогической психологии кафедры психологии образования и педагогики.

Выводы. Развиваемые Н.Ф. Талызиной представления об управляемом формировании понятий не только получили экспериментальную проверку, но и были использованы при организации школьного и профессионального обучения.

Ключевые слова: деятельностьная теория учения, действие, учение, формирование понятий, формирующий метод, умственное развитие, педагогическая психология, дидактика, образование, факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова

Для цитирования: Степанова, М.А. (2024). Психологические аспекты педагогической практики. К 100-летию Нины Федоровны Талызиной. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 47(2), 80–115. <https://doi.org/10.11621/LPJ-24-16>

Psychological Aspects of Pedagogical Practice. To the 100th Anniversary of Nina F. Talyzina²

Marina A. Stepanova^{1,2} 

¹ Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

² Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russian Federation

 marina.stepanova@list.ru

Abstract

Background. The article is dedicated to the 100th anniversary of the birth of Nina Fedorovna Talyzina (1923–2018) — a famous Russian (Soviet) psychologist,

² The article was prepared based on materials from the scientific archive of PI RAO, N.F. Talyzina's personal file at Lomonosov Moscow State University and personal memories of N.F. Talyzina.

specialist in the field of didactics and psychology of teaching and learning, one of the students and followers of P.Ya. Galperin, author of the activity theory of learning, creator of the Department of Pedagogy and Educational Psychology at the Faculty of Psychology of Lomonosov Moscow State University.

Objectives. The focus of the article is on the restoration of the scientific biography of N.F. Talyzina as well as on the identification of the main directions of research carried out under her leadership and with her direct participation.

Methods. In this historical and psychological research, the oral and written speeches of N.F. Talyzina, as well as biographical and archival materials were analysed.

Results. The article presents the main stages of the scientific biography of N.F. Talyzina. N.F. Talyzina completed her Cand. Sci. (Psychology) thesis on the topic “Inferences in solving geometric problems” under the supervision of P.A. Shevarev at the graduate school of the Research Institute of Psychology of the Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR (now PI RAO). After defending the thesis in 1950 she began working at Moscow University. At Lomonosov Moscow State University N.F. Talyzina made her way from assistant (1950–1952), senior lecturer (1952–1960), associate professor (1960–1963) of the Department of Psychology of the Faculty of Philosophy to the head of the Department of Pedagogy of Humanities Faculties (1963–1966), and then head of the Department of Pedagogy and Educational Psychology (1966–1995) of the Faculty of Psychology created in 1966. In 1970, N.F. Talyzina defended her doctoral dissertation on the topic “Psychological foundations of managing knowledge acquisition.” In 1989, on the initiative of N.F. Talyzina a Training Center for retraining university employees in the field of psychological and pedagogical foundations of the educational process in higher education at the Faculty of Psychology of Lomonosov Moscow State University was created. In 1995 N.F. Talyzina left the post of the head of the department and for 20 years until 2015 she remained a professor at the above-mentioned Training Center. From 2015 until the end of her life N.F. Talyzina was a leading researcher at the Laboratory of Educational Psychology at the Department of Psychology of Education and Pedagogy.

Conclusions. The ideas about the controlled formation of concepts developed by N.F. Talyzina not only received experimental testing, but were also used in organizing school and vocational instruction.

Keywords: activity theory of learning, action, learning, formation of concepts, formative method, mental development, educational psychology, didactics, education, Faculty of Psychology of Lomonosov Moscow State University

For citation: Stepanova, M.A. (2024). Psychological Aspects of Pedagogical Practice. To the 100th Anniversary of Nina F. Talyzina. *Lomonosov Psychology Journal*, 47(2), 80–115. <https://doi.org/10.11621/LPJ-24-16>

Введение

28 декабря 2023 г. Нине Федоровне Талызиной исполнилось бы 100 лет. В ознаменование этого события представляется важным восстановление научной биографии известного российского (советского) психолога, исследователя в области дидактики и психологии обучения, автора деятельностной теории обучения, создателя кафедры педагогики и педагогической психологии на факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

Имя Н.Ф. Талызиной хорошо известно не одному поколению психологов, многие имели возможность слушать ее лекции и выступления на конференциях. Нина Федоровна была расположена к обсуждению различных вопросов, связанных с философией и психологией образования, организацией школьного обучения, а также с общими проблемами психологической науки, нуждающейся в методологической и теоретической рефлексии. Обращение к фактам научной биографии позволяет восстановить логику постепенного расширения профессиональных интересов Н.Ф. Талызиной и обозначить основные направления исследований, проводившихся под ее руководством.

Биография ни одного ученого не может считаться завершенной не только по причине трудностей учета всех биографических фактов, но едва ли не в первую очередь вследствие не утихающего с годами поиска перспектив развития идей учителя его учениками и последователями. Кроме того, остается открытым вопрос о влиянии авторского подхода на развитие науки и его приложении к решению практических задач. Поэтому данная публикация может рассматриваться как первый шаг в решении поставленной задачи написания научной биографии Нины Федоровны Талызиной, неотделимой не только от истории факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, но и истории советской и российской психологии. Частично биографические данные получили отражение в предыдущих публикациях (Степанова, 2013а; 2013б).

В 2023 г. отмечалось 120-летие А.Н. Леонтьева, и, говоря о своем Учителе, ученики и последователи А.Н. Леонтьева обратились к его наследию с двух позиций: научной и личностной (Асмолов и др., 2023). Именно такой подход представлен и в статье, посвященной Н.Ф. Талызиной.

Часть первая. Научная биография

Ученичество и учителя

Нина Федоровна Талызина родилась 28 декабря 1923 г. в селе Лучинское Ярославской области в семье крестьянина.

Отец — Талызин Федор Константинович — до коллективизации занимался крестьянским трудом, семья имела лошадь, корову, небольшой участок земли. По воспоминаниям Нины Федоровны, после коллективизации все хозяйство было отдано в колхоз, а отец сначала стал бригадиром пригородного хозяйства, потом продавцом небольшого магазина в местном совхозе, рабочим кожсклада, откуда и ушел на войну. Прошел всю войну, имел медали и орден Красного Знамени. Мать — Талызина Мария Васильевна — до войны занималась сельским хозяйством и домашним трудом. К началу войны в семье было 6 детей, после войны родился седьмой ребенок. В 1947 г. отец оставил семью, все заботы о семье легли на плечи матери и старшей дочери — Нины Федоровны.

Как вспоминала Н.Ф. Талызина, отец и мать были полуграмотными людьми, мать с трудом могла написать свою фамилию. Большое влияние на нее оказал дядя Константин Константинович Талызин, научивший племянницу читать в возрасте 5–6 лет. Недалеко от села Лучинское находилось бывшее имение дворянина Ф.А. Вигеля, расстрелянного в 1918 г. На чердаке дома сохранились старые номера двух журналов для детей: «Задушевное слово» (выходил до 1918 г.) и «Детский отдых» (выходил до 1907 г.). Несколько ящиков этих журналов дядя принес в дом — все они постепенно были прочитаны племянницей. Других книг не было. После возвращения из армии другого дяди — Михаила Константиновича — Нина Федоровна прочитала подаренную дяде за образцовую службу книгу Ф. Энгельса «Анти-Дюринг». Книга была прочитана в дошкольном возрасте, и основным впечатлением осталось удивление от несовпадения: на обложке написано Анти-Дюринг, а в тексте — Дюринг. Из усадьбы Вигеля дядя также принес несколько томов сочинений Байрона и Гете, которые были изданы в кожаных переплетах на прекрасной бумаге с иллюстрациями на толстых картонных листах, покрытых мягкой матовой бумагой, — так в руки дошкольницы попала книга «Страдания юного Вертера». Однако эти книги быстро исчезли, так как бабушка выдирала из книг листы и прикрывала ими горшки с молоком.

В возрасте восьми лет поступила в семилетнюю Сеньчуковскую школу и, будучи отличницей, помогала отстающим ученикам и уже

тогда хотела стать учителем. Нина Федоровна с благодарностью вспоминает учителей этой маленькой сельской школы. Большинство из них были интеллигентными, достаточно образованными людьми. Они не просто давали уроки, а внимательно присматривались к ученикам, старались помочь им в определении своего будущего пути. Так, учитель математики В.Н. Знаменский нередко приходил и наблюдал, как Нина Федоровна занимается с отстающими, а на уроках, когда была самостоятельная работа, справившимся с работой ученикам предлагал решать дополнительные задачи. Н.Ф. Талызина вспоминала, как он давал ей задания из толстого дореволюционного задачника с переплетом в крапинку. Учительница по русскому языку и литературе Н.А. Лебедева и ее муж — преподаватель истории Ф.В. Ванюшин — поддерживали связь с Н.Ф. Талызиной в течение всей своей жизни. Имена этих дорогих людей Нина Федоровна помнила всю жизнь.

После окончания семилетней школы Нина Федоровна хотела учиться дальше. Для этого было два пути: поступить в одну из средних общеобразовательных школ города Ярославля или в одно из средних профессиональных училищ. Оба пути обсуждались директором школы В.Н. Знаменским и учителями, которые спрашивали Нину Федоровну, кем бы она хотела быть после получения среднего образования. Когда она твердо ответила, что хочет быть учителем, то посоветовали поступить в педучилище. Этот путь, во-первых, лучше готовил к пединституту, а во-вторых, облегчал многодетной бедной семье содержание дочери в городе (педучилище оплачивало проживание на частных квартирах и выплачивало стипендию). В 1939 г. Нина Федоровна поступила в Ярославское педучилище, в котором в те годы преподавали достаточно сильные учителя.

Интерес к знаниям в то время формировался во многом под влиянием семьи племянника Н.А. Некрасова — В.Ф. Некрасова, выпускника физико-математического и медицинского факультетов Московского университета. До революции В.Ф. Некрасов жил в поместье Н.А. Некрасова — Карабихе. После революции семья В.Ф. Некрасова ютилась в деревенских домах, очередным был старый полуразрушенный дом сапожника в родном селе Нины Федоровны. В.Ф. Некрасов работал юрисконсультом на одном из заводов города Ярославля. Молодежную компанию объединяла его жена Н.Н. Некрасова и их сын Сергей (внешне весьма похож на поэта Н.А. Некрасова). Вечера были заполнены чтением Достоевского или Гаршина, а также пением под гитару. Чтение было одним из любимых занятий Нины

Федоровны, но оно носило неупорядоченный характер, поскольку мешали большие трудности с поиском книг.

Родное село Лучинское в то время было в 6 км от Ярославля (сейчас Ярославль существенно приблизился к селу), поэтому Нина Федоровна приходила туда не только в выходные, но часто и в будние дни.

Начало войны многое изменило и в жизни села, и в жизни училища. Училище было переселено в краеведческий музей, который не отапливался. В здании училища организовали госпиталь. В связи с наступлением немцев на Москву учащиеся педучилища были мобилизованы на рытье противотанковых рвов (между Москвой и Ярославлем). Зима 1941/1942 г. была суровой, а соответствующей одежды и обуви многие учащиеся не имели; «на память» остались обмороженные пальцы ног. Инструменты для работы — только лом и лопата.

После возвращения с трудового фронта продолжала учиться. В 1942 г. Н.Ф. Талызина с отличием окончила школьное отделение педучилища, приобретя специальность преподавателя начальной школы, и поступила на физико-математический факультет Ярославского государственного педагогического института имени К.Д. Ушинского. В пединституте преподавали эвакуированные из Ленинграда: педагогику — профессор П.Н. Груздев (заведовал кафедрой педагогики); математику — З.А. Скопец и Н.Н. Сафонов.

Во время обучения в пединституте Н.Ф. Талызина увлеклась психологией, курс которой читал специалист в области детского чтения, доктор педагогических наук Т.Г. Егоров — под его руководством в студенческие годы она выполнила первую экспериментальную работу по изучению интересов у подростков. Т.Г. Егоров в 1939–1944 гг. преподавал психологию в Ярославском педагогическом институте, а начиная с 1944 г. он — заведующий лабораторией НИИ АПН РСФСР, в Ярославль приезжал для чтения лекций по психологии для студентов различных факультетов, вел уроки по психологии.

Материальные условия жизни были очень трудными. На первом курсе в морозные дни приходилось пропускать лекции, так как не было верхней одежды. Зимнее пальто Нина Федоровна одолживала у молодой учительницы, которая жила вместе с ней на частной квартире. Особенно тяжелым был 1946 г. Истощение организма дошло до такой степени, что на экзамен шла, опираясь рукой о стенку.

По окончании с отличием в 1946 г. Ярославского педагогического института по специальности «Математика» с присвоением квалификации «Преподаватель математики средней школы и звания учителя

средней школы» Н.Ф. Талызина была оставлена при институте для подготовки к научной деятельности. В связи с отъездом из Ярославля профессора П.Н. Груздева аспирантура по кафедре педагогики и психологии была закрыта, и Н.Ф. Талызина осталась в институте в качестве старшего лаборанта кабинета педагогики и психологии Ярославского пединститута и одновременно там же преподавала психологию на кафедре физвоспитания. В течение года она работала, а также вела уроки психологии для одиннадцатиклассников в средней школе № 43 города Ярославля (базовой школе Ярославского пединститута). Это были специально организованные педагогические классы, которые в течение года готовили учителей начальной школы. Надо признать, что они вызывали неоднозначную оценку в связи с невысоким уровнем подготовки выпускников таких школ, причем среди одиннадцатиклассников оказывались выбравшие эту дополнительную ступень после длительного перерыва (см., например: Кукулин и др., 2015). Спустя год Н.Ф. Талызина получила предложение поступить в аспирантуру по психологии в НИИ психологии АПН РСФСР.

Переезд в Москву: аспирантура и защита кандидатской диссертации

В 1947 г., после успешных конкурсных испытаний (5 человек на место), сдав три экзамена на «отлично», Н.Ф. Талызина поступила в аспирантуру НИИ психологии АПН РСФСР. Вступительный реферат был написан на тему: «Принципы обучения Торндайка применительно к арифметике». Объем реферата — 83 страницы рукописного текста, список источников состоял из 9 пунктов и включал 4 работы Торндайка, в том числе книгу «Психология арифметики» (Торндайк, 1932). По мнению Н.Ф. Талызиной, изучение арифметики, основанное на методах Торндайка, не представляет ценности. Однако Н.Ф. Талызина отмечала и ряд положительных моментов: стремление Торндайка связать психологию с практикой школы, поставить преподавание на научную основу. Кроме того, много ценного можно найти в высказываниях об интересах, о подборе задач, об арифметическом языке и т.д.

Обращаясь к изданной сто лет назад книге Торндайка, трудно не обратить внимание на такие не вызывающие возражения утверждения, как следующее: «...всякое мероприятие, увеличивающее ценность знания арифметики и помогающее ученику изучить ее, в дальнейшем повышает к ней интерес» (Торндайк, 1932, с. 233). Также

Торндайк отмечал, что «обыкновенные задачи, которые предлагает обыкновенная жизнь» (Торндайк, 1932, с. 44), и являются тем родом задач, над которым следует работать. Можно предположить, что, говоря о подборе задач, Н.Ф. Талызина выделила именно это пожелание Торндайка. В то же время некоторые утверждения Торндайка наталкивают на размышления: «Изучение арифметики представляет собою до некоторой степени игру, в которой отдельные действия направляются общим устремлением духа к победе, т.е. получению правильных ответов» (Торндайк, 1932, с. 286). В первой исследовательской работе Н.Ф. Талызиной (не считая ее экспериментального изучения интересов под руководством Егорова) эти проблемы мотивации учения не выступили предметом пристального внимания.

Некоторое время Нина Федоровна работала в лаборатории «Психология обучения» НИИ психологии АПН РСФСР, которую возглавляла Н.А. Менчинская.

С 1947 по 1950 г. Н.Ф. Талызина училась в аспирантуре (заведующий аспирантурой — С.Ф. Жуйков) и по ее окончании получила квалификацию преподавателя психологии вуза. У Н.Ф. Талызиной остались очень теплые воспоминания о времени обучения в аспирантуре: «...в Институте психологии меня поразило многое, прежде всего неформальность обстановки, для всех сотрудников институт — Дом родной» (Талызина, 1999, с. 181). Сначала она писала работу под руководством Т.Г. Егорова, к тому времени ставшего сотрудником НИИ психологии АПН РСФСР, а потом заведующего лабораторией общей психологии П.А. Шеварева. В Научном архиве ПИ РАО сохранилась написанная П.А. Шеваревым характеристика Н.Ф. Талызиной, в которой отмечается ее большая самостоятельность при выполнении работы.

Тема кандидатской диссертации: «Умозаключения при решении геометрических задач». Защита состоялась 3 октября 1950 г. Председателем Ученого совета был А.А. Смирнов, ученым секретарем Ф.Н. Гоноболин; оппонентами выступили действительный член АПН РСФСР профессор А.Р. Лурия и кандидат педагогических наук доцент В.Г. Прочухаев. Психологическая сущность выполненного исследования состояла в прослеживании сокращений, которые имеют место в мыслительном процессе. При этом было обнаружено два типа сокращенных умозаключений: одни образуются из развернутых заключений, а другие с самого начала присутствуют в сокращенном виде. Если первый тип в случае необходимости может быть развернут, то второй этого не позволяет, что говорит о его неполноценности. Из

данного исследования были сделаны практические выводы, касающиеся преподавания геометрии: отмечалось, что необходимо:

«а) Систематически формировать у учащихся верные связи как первого, так и второго типов. Образованию связей второго типа уделить особое внимание. Для этого должен быть специальный подбор задач, должна быть определенная последовательность их решения.

б) Там, где это возможно, в определение понятий надо включать те признаки, которые непосредственно применяются при решении задач» (Талызина, 1950, с. 15).

Заведующий лабораторией психологии творчества Института психологии АПН РСФСР доктор педагогических наук (по психологии) Н.Н. Волков в выступлении отметил, что обнаруженные Н.Ф. Талызиной два типа умозаключений и соответствующих им связей лежат в основе не только решения задач, но и развития мышления в целом: «...развитие этих связей... позволяет именно в творческом мышлении делать... большие переносы с одной области на другую» (Талызина Нина Федоровна. Научный архив ПИ РАО).

В отзыве В.Г. Прочухаева содержались замечания, но, как вспоминала Н.Ф. Талызина, она не приняла эти замечания, поскольку ей казалось, что в этом случае защита не состоится. И председатель Ученого совета обратился к Н.Ф. Талызиной с пожеланием прислушиваться к критике (Талызина Нина Федоровна. Научный архив ПИ РАО). Результаты тайного голосования оказались положительными: члены Ученого совета Института психологии АПН РСФСР были единодушны в решении присуждения ученой степени кандидата педагогических наук (по психологии).

Впоследствии Н.Ф. Талызина обращалась к материалам этих исследований. Под редакцией П.А. Шеварева в 1957 г. вышел сборник статей, посвященный исследованию интеллектуальных навыков и умений: в предисловии к сборнику П.А. Шеварев подчеркнул, что умение решать арифметические, алгебраические или геометрические задачи есть «не что иное как умение думать, соображать, размышлять» (Шеварев, 1957, с. 11). В этот сборник вошла и статья Н.Ф. Талызиной «Особенности умозаключений при решении геометрических задач» (Талызина, 1957б), в которой были представлены полученные результаты: исследование было направлено на поиск ответа на вопрос: «всегда ли учащиеся, решая геометрические задачи, сознают те общие положения (определения, теоремы и т.п.), которые входят в логический состав умозаключений; если не всегда, то как часто испытуемые разных классов не осознают этих общих положений?»

(Талызина, 1957б, с. 236). Исследование показало наличие полных и свернутых умозаключений, которые лежат «в основе геометрических умений» (Талызина, 1957б, с. 272). В статье также была обозначена практическая задача разработки методики преподавания математики с опорой на развернутую теорию мышления. Впоследствии Н.Ф. Талызина также подчеркивала, что исследования образования умственных действий позволяют подойти к решению вопроса об интеллектуальном развитии ребенка (см.: Талызина, 1966б).

Одновременно с обучением в аспирантуре Н.Ф. Талызина преподавала логику и психологию в 156-й женской средней школе г. Москвы, выступала с лекциями перед родителями («Родительский лекторий»), что, по ее личным воспоминаниям, не только способствовало появлению интереса к педагогической деятельности, но и помогало практическому освоению выбранной профессии.

Московский университет

В 1950 г. от заведующего кафедрой психологии философского факультета МГУ Б.М. Теплова Н.Ф. Талызина получила приглашение на работу в Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Несколько позже П.А. Шеварев предложил Н.Ф. Талызиной остаться в его лаборатории, но, узнав о предложении Б.М. Теплова, посоветовал сделать выбор в пользу педагогической деятельности. В научном архиве ПИ РАО хранится документ за подписью декана философского факультета профессора А.П. Гагарина и заведующего кафедрой психологии Б.М. Теплова, согласно которому Московский университет получил письменное согласие директора Института психологии на переход Н.Ф. Талызиной, окончившей аспирантуру и оставленной за Институтом, в Университет для преподавательской работы по кафедре психологии философского факультета (Талызина Нина Федоровна. Научный архив ПИ РАО). Коллектив кафедры состоял из ведущих специалистов в области психологии: С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, А.В. Запорожец, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, Н.А. Бернштейн, Н.Н. Ладыгина-Котс и др.; не все состояли штатными сотрудниками кафедры, были и совместители.

Н.Ф. Талызина начала работу на кафедре психологии философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова с 11 сентября 1950 г.

В МГУ Н.Ф. Талызина прошла путь от ассистента (1950–1952), старшего преподавателя (1952–1960), доцента (1960–1963) кафедры психологии философского факультета до заведующей кафедрой педагогики гуманитарных факультетов (1963–1966), а потом и заведую-

щей кафедрой педагогики и педагогической психологии (1966–1995) созданного в 1966 г. факультета психологии. В рамках педагогической деятельности изначально вела семинары по читаемому А.Н. Леонтьевым курсу общей психологии, участвовала в практикуме, также преподавала общую психологию на отделении логики философского факультета.

Научно-исследовательскую деятельность в МГУ Н.Ф. Талызина начала под руководством П.Я. Гальперина и далее все последующие годы занималась изучением формирования умственных действий и понятий в специально организованных условиях, позволяющих управлять процессом усвоения.

16 января 1970 г. на факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова Н.Ф. Талызина защитила докторскую диссертацию на тему «Психологические основы управления усвоением знаний». Официальными оппонентами выступили доктор психологических наук Н.Ф. Добрынин, доктор педагогических наук Ф.Ф. Королев, доктор психологических наук Д.Б. Эльконин. Ведущим научно-исследовательским учреждением выступил НИИ психологии АПН СССР, лаборатория программированного обучения.

Диссертационное исследование Н.Ф. Талызиной было направлено на разработку теории программированного обучения, которая опиралась на достижения советской психологической науки. Автором поставлено две основные задачи: 1) анализ требований общей теории управления и особенностей их реализации в учебном процессе и 2) изучение имеющихся знаний об учебном процессе с целью использования их для управления этим процессом. По мнению Н.Ф. Талызиной, бихевиористская модель обучения, которая является ведущей в теории и практике программированного обучения, не может быть продуктивной его основой, поскольку не позволяет управлять познавательной деятельностью учащихся. Анализ отечественных подходов к процессу усвоения привел Н.Ф. Талызину к выводу, что созданная П.Я. Гальпериным теория поэтапного формирования умственных действий «дает психологическую модель процесса усвоения, позволяет анализировать собственно познавательную деятельность, являющуюся в процессе обучения объектом управления» (Талызина, 1969, с. 20). Эта теория создает психологическую основу для программированного обучения, а исследование Н.Ф. Талызиной посвящено «анализу возможностей этой теории при программировании процесса усвоения и результатам экспериментального применения ее» (Талызина, 1969, с. 20). На основании выполненных исследований

Н.Ф. Талызина пришла к выводу, что при реализации условий, обеспечивающих управление процессом усвоения, эффективность обучения по сравнению с обычным значительно возрастает, процесс усвоения идет без отклонений и приводит к прочным умственным действиям и понятиям у детей как школьного, так и дошкольного возраста. Соответственно процесс усвоения предстает «как процесс поступательного преобразования действий, а понятия как продукты этого процесса, неразрывно связанные с теми действиями, которые служили средством их формирования» (Талызина, 1969, с. 28). Кроме того, реализация принципов управления, вытекающих из теории поэтапного формирования умственных действий, позволяет управлять приобретением интеллектуальных умений.

Общий вывод из выполненного диссертационного исследования сформулирован Н.Ф. Талызиной следующим образом: «Теория поэтапного формирования умственных действий открывает программированному обучению новый путь, принципиально отличный от пути, по которому шло программируемое обучение за рубежом» (Талызина, 1969, с. 32). Эта теория, как отмечала Н.Ф. Талызина в более поздних работах, «приводит к новому пути программирования, который открывает возможность программировать рациональные виды познавательной деятельности, намечать и обеспечивать формирование ряда существенных ее характеристик: форму, степень обобщения, разумность, сознательность и некоторые другие» (Талызина, 1975, с. 324).

Результаты диссертационного исследования получили отражение в устных и письменных выступлениях Н.Ф. Талызиной (Талызина, 1967; 1968; 1969 и др.), в которых была поставлена главная задача при программировании процесса учения как «программирование системы строго определенных познавательных действий и разработка программ управления ходом из формирования» (Талызина, 1967, с. 46). Н.Ф. Талызина прочитала курс лекций на факультете программированного обучения при Политехническом музее, их первый вариант составил содержание книги «Теоретические основы программированного обучения» (Талызина, 1968). Ее расширенным вариантом явилось издание «Теоретические проблемы программированного обучения» (Талызина, 1969), в котором предпринята попытка наметить путь развития программированного обучения, основываясь на достижениях отечественной психологической науки. Несмотря на прикладной характер исследования, Н.Ф. Талызина подчеркивала, что успех «программированного обучения

в значительной степени зависит от качества теории, на основе которой оно будет строиться, и от последовательности ее реализации» (Талызина, 1969, с. 122).

Впоследствии на основе проведенного исследования Н.Ф. Талызина подготовила монографию «Управление процессом усвоения знаний» (Талызина, 1975): эта книга, как пишет автор, «содержит результаты дальнейшей разработки пути управления процессом учения, намеченного нами в “Теоретических проблемах программированного обучения”» (Талызина, 1975, с. 3). Автором обозначены условия успешного внедрения программированного обучения: учет закономерностей учебного процесса, последовательная реализация требований теории управления и создание комплекса технических средств обучения. Особое внимание Н.Ф. Талызина уделяла учету закономерностей обучения, пренебрежение которыми приводит к эмпиризму или к механическому переносу на учебный процесс принципов управления техническими системами.

В вышеназванной книге подчеркнуто особое значение теории П.Я. Гальперина не только для разработки вопросов программируемого обучения, но и для «конкретно-психологического изучения самой психической деятельности» (Талызина, 1975, с. 323).

Впоследствии эта книга была переиздана (Талызина, 19846).

Наряду с проведением собственных исследований, Н.Ф. Талызина уделяла пристальное внимание работам психологов и педагогов по вопросам школьного обучения. В 1966 г. за авторством Н.Ф. Талызиной вышла статья «Книга принципиального значения» (Талызина, 1966а) — рецензия на книгу под редакцией Д.Б. Эльконина и В.В. Да выдова «Возрастные возможности усвоения знаний» (М.: Просвещение, 1966). Н.Ф. Талызина обратила внимание на следующее: в книге показано, что содержание обучения в начальной школе должно быть существенно изменено, что младшие школьники способны мыслить теоретически, понять абстрактные отношения, усвоить полноценные научные понятия. Она специально отметила: «...содержание обучения рассматривается не только как предмет усвоения, но и как источник умственного развития и познавательных интересов учащихся» (Талызина, 1966а, с. 141). Кроме того, представляется важным вслед за Н.Ф. Талызиной подчеркнуть: «Организация такого обучения... имеет огромное значение для исследования общего хода умственного развития, для выявления его истинных источников» (Талызина, 1966а, с. 143).

В 1971 г. Н.Ф. Талызина получила звание профессора, в этом же году была избрана членом-корреспондентом АПН СССР, а в 1989 г. — академиком той же академии (в 1993 г. АПН СССР реорганизована в РАО).

Начиная с 1966 г. Н.Ф. Талызина на общественных началах руководила лабораторией педагогической психологии, явившейся преемницей лаборатории программированного обучения. В 1989 г. по инициативе Н.Ф. Талызиной был создан Учебный центр по переподготовке работников вузов в области психолого-педагогических основ учебного процесса в высшей школе при факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

В 1995 г. Н.Ф. Талызина ушла с заведования кафедрой и в течение 20 лет, до 2015 г. оставалась профессором вышеназванного Учебного центра. С 2015 г. и до конца жизни Н.Ф. Талызина — ведущий научный сотрудник лаборатории педагогической психологии кафедры психологии образования и педагогики (возникла в 2004 г. в результате объединения кафедры педагогики и педагогической психологии с кафедрой педагогики, психологии и методики преподавания в высшей школе).

В течение всего периода работы в МГУ имени М.В. Ломоносова Н.Ф. Талызина читала курсы «Педагогическая психология», «Деятельностная теория учения», «Теоретические основы психо-диагностики интеллекта», «Зарубежные теории учения». Кроме того, в течение многих лет (1997–2009) Н.Ф. Талызина преподавала на факультете педагогического образования МГУ имени М.В. Ломоносова: вела курс педагогической психологии и руководила выпускными работами.

Под руководством Н.Ф. Талызиной защищено около 70 кандидатских диссертаций. Н.Ф. Талызина принимала активное участие в международных психологических конгрессах, выезжала с лекциями в Японию, Испанию, Германию, Финляндию, Кубу, Мексику и др. Также в течение нескольких десятилетий Н.Ф. Талызина участвовала в работе диссертационных советов.

Н.Ф. Талызина придавала большое значение популяризации научных психологических знаний: выступала с лекциями перед школьными педагогами, готовила публикации для журнала «Советская педагогика». В статье «Что значит знать?» в качестве актуальной задачи школьного обучения Н.Ф. Талызина называла «формирование общих видов познавательной деятельности, основанных на той сущности, которая лежит за множеством частных явлений» (Талызина, 1980б,

с. 104). Она подчеркивала, что для вооружения учащихся обобщенными видами познавательной деятельности учителю необходимо умение управлять процессом их усвоения (Талызина, 1980б; 1983). Н.Ф. Талызина разработала систему требований, которым должен отвечать процесс эффективного управления процессом усвоения знаний, что получило отражение в специальном издании для педагогов (Талызина, 1988).

В 1998 г. Н.Ф. Талызина в составе авторского коллектива была удостоена премии Президента РФ в области образования за создание психолого-педагогического комплекса «Теория и практика формирования умственной деятельности», в 2001 г. — премии М.В. Ломоносова за цикл исследований «Деятельностная теория учения и обучения»; также награждена медалью Н.К. Крупской, почетным знаком «За отличные успехи в области высшего образования СССР», двумя бронзовыми медалями ВДНХ и др.

Н.Ф. Талызина состояла членом редколлегии отечественных («Советская педагогика», «Вестник МГУ. Серия 14. Психология», «Вестник МГУ. Серия 20. Педагогическое образование») и зарубежных («Науки об обучении», Голландия; «Измерение и оценивание», Испания; «Психодиагностика», Исландия) журналов.

Н.Ф. Талызина готовила к изданию книгу, обобщающую результаты выполненных ею теоретических и экспериментальных исследований по управляемому формированию понятий, но закончить ее не успела — книга увидела свет в 2018 г. (Талызина, 2018).

Работы Н.Ф. Талызиной переведены на иностранные языки (см., например: Talyzina, 1987; 2000).

Начиная с 2006 г. по инициативе Н.Ф. Талызиной на факультете психологии МГУ имени М.В. Ломоносова проходит Методологический семинар по проблемам деятельностного подхода в психологии; в настоящее время им руководит В.А. Иванников.

Нина Федоровна скончалась 6 января 2018 г., похоронена на Истринском кладбище Московской области (семейное захоронение, там же похоронены муж и сын).

На факультете психологии по случаю 90-летия Н.Ф. Талызиной 6–7 февраля 2014 г. состоялась конференция «Деятельностная теория учения: современное состояние и перспективы», а уже после смерти Н.Ф. Талызиной, в связи с 95-летием 13–14 декабря 2018 г. прошла конференция «Деятельностный подход к образованию в цифровом обществе».

Часть вторая. Научное наследие

Направления научных исследований

В научном архиве Н.Ф. Талызиной сохранились записи, позволяющие обозначить основные направления выполненных теоретических и экспериментальных исследований (Талызина, Личный архив).

Первый цикл

Первый цикл исследований посвящен формированию научных понятий: были выделены действия, которые используются в качестве средств (механизмов) становления понятия. Управление процессом усвоения позволило получить принципиально новую картину этого процесса. Если прежние исследования вели анализ процесса по *видам его отклонений* (фиксировали виды ошибок испытуемых), то в данных исследованиях испытуемые действовали безошибочно с самого начала (отклонений не было), и процесс прослеживался не по ошибочным действиям, а по качественным изменениям в психологических его характеристиках.

Примером таких исследований может служить одно из ранних исследований по формированию геометрических понятий (Гальперин, Талызина, 1957; Талызина, 1957а; 1957в).

Методика формирования понятий (геометрических понятий) отличалась от обычной школьной:

- испытуемым давалась карточка, на которой были выписаны необходимые и достаточные признаки понятия и изображена в стандартном положении фигура, подходящая под это понятие (материализованная форма образца); кроме того, давался материальный образец (в случае понятия «прямая линия» таким образом служила тугая натянутая нить);

- экспериментатор не допускал стихийного использования образца, а организовывал этот процесс и требовал систематического применения образца, а действие по применению образца подвергалось поэтапной отработке;

- для решения давались задачи с неполным составом условий и с неадекватным условиям задачи чертежом;

- понятия вводились не изолированно, а одновременно с другими понятиями.

В результате сделан вывод о том, что усвоение существенных признаков понятий «обеспечивается главным образом всесторонней организацией процесса действия испытуемого с признаками поня-

тий» (Талызина, 1957в, с. 50). Поэтапная отработка нескольких понятий способствует усвоению «способа действия с ними, который приносится на последующие понятия» (Талызина, 1957а, с. 451). Работа по этой методике обеспечивает «резкое и... разительное облегчение процессов усвоения новых знаний» (Гальперин, Талызина, 1957, с. 43) и, как следствие, создает для учащегося условия «наибольшей успешности его действия, свободы ориентации в материале и уверенности в себе» (Гальперин, Талызина, 1957, с. 43).

Н.Ф. Талызина писала, что геометрия, сочетая в себе большую степень абстракции с наглядным, конкретным, представляет особый интерес, но при этом исследования проводились на разном материале — арифметическом, алгебраическом, грамматическом и пр. (Талызина, 1957а). Обобщение полученных результатов представлено в коллективной работе Н.Ф. Талызиной, И.А. Володарской и Г.А. Буткина (Талызина и др., 1999).

Второй цикл

Второй цикл исследований был направлен на изучение возрастных возможностей усвоения понятий. Оказалось, что управление процессом позволяет существенно снизить границы в усвоении понятий.

Иллюстрацией этих исследований выступает проведенное Х.М. Тепленькой на русских детях и затем повторенное У.Х. Лопес на кубинских формирование понятий в дошкольном возрасте. Х.М. Тепленькая (Тепленькая, 1968) проводила исследование по методике Выготского — Сахарова, но с той разницей, что было организовано управление процессом усвоения понятий. Она пришла к выводу, что обычно наблюдаемый у старших дошкольников уровень развития понятий и порядок стадий их образования отражают не возрастные возможности детей и не обязательную логику процесса усвоения, а лишь ход этого процесса в конкретных, исторически сложившихся условиях приобретения опыта. При организации познавательной деятельности уже в дошкольном возрасте образуются полноценные понятия. Н.Ф. Талызина заключила, что дети 6–7 лет успешно усваивают логический прием распознавания объектов, а сравнительный анализ результатов, полученных с помощью данной методики и методики Выготского — Сахарова, показывает, что решающим фактором, определяющим разницу в результатах, является не возраст детей, а путь формирования понятий (Талызина, 1975; 1998). В случае управляемого формирования понятий их усвоение

предстает как «процесс поступательного преобразования действий, а понятия — как продукты этого процесса, неразрывно связанные с теми действиями, которые служили средством их формирования» (Талызина, 1998, с. 216).

Третий цикл

Третий цикл исследований посвящен моделированию и формированию познавательных видов деятельности с третьим (инвариантным) типом ориентировочной основы.

Н.Ф. Талызина выделила два подхода к формированию приемов познавательной деятельности. При первом подходе, получившем широкое распространение, приемы мышления не выступают как специальные предметы усвоения, их становление идет в процессе решения задач, где они занимают место средства и поэтому не осознаются. Эти приемы остаются, как правило, недостаточно осознанными, недостаточно обобщенными и потому ограниченными в своем применении частными условиями.

При втором подходе приемы познавательной деятельности выступают предметами специального усвоения. При реализации указанного подхода первая задача состоит в моделировании запрограммированных приемов; выделении составляющих их действий, отношений между ними и составлении на основе этого общего предписания приема для решения задач. Н.Ф. Талызина пишет о методе теоретико-экспериментального моделирования (Талызина, 1975), который состоит из нескольких этапов:

- построение предварительной модели, основанной на теоретическом анализе решений всех задач данного класса и на анализе затруднений, возникающих у учащихся в практике обучения;
- экспериментальная проверка полученной модели;
- доработка модели на основе полученных экспериментальных данных;
- экспериментальная проверка доработанной модели.

Если деятельность удовлетворяет требованиям данного класса задач, то она входит в обучающую программу. Н.Ф. Талызина дала такое определение: «Система задач, рассчитанных на все основные этапы процесса усвоения, объяснение учителя и учебная карта, где представлено все содержание ориентировочной основы, и составляет основную обучающую программу» (Талызина, 1998, с. 204). Н.Ф. Талызина разработала методику составления обучающих программ с опорой на теорию поэтапного формирования умственных действий,

в которой реализован деятельностный подход к процессу учения. Составлению программы предшествует определение содержания обучения, удовлетворяющее требованиям:

- построение содержания таким образом, чтобы, не расширяя объема, дать человеку весь необходимый запас знаний;
- обеспечение формирования методов мышления, позволяющих самостоятельно применять полученные знания и получать новые.

Экспериментальное обучение с помощью обучающих программ было проведено по разным предметам (математика, язык, технические дисциплины), в разных учебных заведениях (начальные школы, старшие классы средней школы, техникумы, институты). Получены высокие показатели по качеству усвоения и затратам учебного времени (Талызина, 1980а).

Продуктивность модели, как отмечает Н.Ф. Талызина, может быть разной, и она зависит от полноты представленных в ней структурных и функциональных элементов. Исследования, выполненные на основе теории поэтапного формирования умственных действий, убедительно показали, что усилия должны быть направлены на моделирование общих приемов познавательной деятельности, построенной на ориентированной основе третьего типа. Приемы познавательной деятельности формируются в процессе работы в соответствующих предметных областях: математические приемы можно сформировать при знакомстве с математикой, исторические — при изучении истории и т.д. Соответствующие исследования были проведены на различном предметном материале, в том числе и в производственном обучении.

Примером исследования, выполненного под руководством Н.Ф. Талызиной, может выступать изучение приема решения арифметических задач на процессы Г. Николы (Талызина, Никола, 1972). Проводилось обучение решению задач как формирование у учащихся умственной деятельности, при этом в центре внимания обучающего должна быть ориентированная основа этой деятельности, поэтому в основе классификации арифметических задач — «содержание и структура ориентированной основы деятельности учащихся, необходимой для решения задач» (Талызина, Никола, 1972, с. 213). Преимущество обучения через формирование ориентированной основы действий состояло в том, что оно обеспечивало понимание заданной системы отношений и перевод их на язык арифметических действий; сами же арифметические действия (исполнительная часть) не представляли труда для учащихся (Талызина, Никола, 1972, с. 260). Общий

вывод из выполненных исследований состоят в признании: «Главная задача обучения должна заключаться в... формировании... полной и адекватной ориентировочной основы выполнимых действий, а не в тренировке исполнительной лишь части их» (Талызина, Никола, 1972, с. 260).

Четвертый цикл

Четвертый цикл исследований был посвящен рассмотрению обучения как одного из видов управления и анализу особенностей реализации в обучении требований общей теории управления.

Результаты получили отражение в материалах диссертационного исследования (см. выше).

Пятый цикл

Пятый цикл исследований относится к анализу психологических механизмов обобщения. По мнению Н.Ф. Талызиной, данное направление работы является продолжением исследовательской линии А.В. Запорожца по анализу характера обобщения в зависимости от характера ориентировочных действий (см., например: Запорожец, 1960).

В результате этих исследований, выполненных совместно с Н.В. Елфимовой и У.Х. Лопес (на кубинских детях), была выявлена закономерность: обобщение идет по тем и только по тем свойствам, которые вошли в содержание ориентировочной основы действий. Н.В. Елфимова в исследовании на выборке детей с умственной отсталостью убедительно показала, что механизм обобщения в норме и патологии одинаков, хотя у умственно отсталых детей этот механизм может тормозиться типичными проявлениями дефекта (Елфимова, 1977).

Подводя итоги исследований, Н.Ф. Талызина отмечает, что «управление обобщением познавательных действий и входящих в них знаний должно идти через построение деятельности обучаемых, путем контроля за содержанием ориентировочной основы соответствующих действий, а не путем лишь обеспечения общности свойств в предъявляемых объектах» (Талызина, 2001, с. 14). Указанная закономерность позволяет объяснить типичные дефекты в обобщении знаний, которые встречаются в практике обучения, поскольку ученику в лучшем случае задается состав признаков, на которые следует ориентироваться, но «не обеспечивается ориентировка на них в процессе деятельности» (Талызина, 2001, с. 15).

Самостоятельное значение имеют вытекающие из исследования практические выводы: «...чтобы обобщить умственные действия и знания по свойствам, составляющим специфику изучаемой области, надо так организовать обучение, чтобы эти специфические особенности вошли в ориентировочную основу действий учащихся, а не присутствовали лишь в предъявляемом для действия материале» (Талызина, 1966б, с. 21).

Принципиальное значение этих результатов состоит еще и в том, что они меняют представления о возможностях детского возраста: в случае управляемого процесса у детей формируется обобщенное представление, то есть теоретическое обобщение. Соответственно «ход усвоения, характерный для обычного обучения, не выражает внутренней логики процесса усвоения и тем более не может служить показателем интеллектуального развития в целом» (Талызина, 1966б, с. 22).

Шестой цикл

Шестой цикл исследований связан с разработкой деятельностного подхода к психодиагностике интеллекта. Разработан принципиально новый поход к диагностике как функционального, так и стадиального развития интеллекта. Во-первых, проблема возрастного норматива выступает как зависимая от общественно-исторических условий и в первую очередь от сложившегося типа обучения и воспитания. Во-вторых, возрастной норматив должен быть представлен с учетом того, что умственное развитие идет не только путем увеличения числа интеллектуальных действий, но и путем изменения их качественных состояний (Талызина, 1986). При таком подходе существенно меняется функция диагностики, она направлена на «определение условий, наиболее благоприятствующих дальнейшему развитию данного человека с целью учета их при разработке программ обучения и развития» (Талызина, 1986, с. 13).

Это меняет и понимание способностей, которые изучаются в процессе их управляемого становления. При диагностировании умственного развития деятельностный подход требует раскрытия новообразований, переводящих человека с одного этапа умственного развития на другой. Совместно с Ю.В. Карповым Н.Ф. Талызина (Талызина, Карпов, 1987) разработала этапы работы по созданию методики диагностики интеллектуального развития:

- выбор диагностического объекта — интеллектуальное развитие;

- анализ научных представлений о развитии и функционировании диагностического объекта;
- выбор предмета диагностики — одна из сторон интеллектуального развития;
- выбор оцениваемых характеристик диагностируемого предмета;
- выбор критерииев для оценки характеристик диагностируемого предмета;
- проверка адекватности предлагаемых критерииев в процессе психологического эксперимента;
- построение конкретной диагностической методики с опорой на теоретически обоснованные и экспериментально подтвержденные критерии.

Изложенный подход в равной мере касается как диагностики уровня умственного развития в целом, так и степени сформированности отдельных видов познавательной деятельности. Методики, направленные на формирование конкретных умственных действий, позволяют установить зону ближайшего развития, которая в свою очередь дает возможность получить адекватное представление об умственном развитии ребенка.

Седьмой цикл

Седьмой цикл исследований особенностей логического мышления учащихся разных возрастов и взрослых представлен небольшим числом работ, опирающихся как на экспериментальные методы, так и на наблюдение. Иллюстрацией может служить описанная Н.Ф. Талызиной методика работы с начальными логическими приемами в первом классе (Талызина, 1998, с. 175). Эта методика использовалась учителем первого класса одной из московских школ.

Экспериментальное изучение показало, что стихийное становление логического мышления идет с большими отклонениями, часть которых остается даже у людей с высшим образованием.

Исследование Н.А. Подгорецкой (Подгорецкая, 1977) было направлено на установление уровня сформированности логического мышления у студентов и десятиклассников. Исследование показало, что как учащиеся, так и студенты недостаточно овладели действием включения подкласса в класс, входящим в состав как приема определения понятий, так и приема их классификации, что «приводит к грубым логическим ошибкам, недостаточному обобщению и осознанию принципов построения определения через род и видовое отличие»

(Подгорецкая, 1977, с. 130–131). Н.А. Подгорецкая справедливо замечает, что приемы логического мышления должны стать в процессе обучения предметом специального усвоения.

Кроме собственно психологических исследований, Н.Ф. Талызина занималась разработкой дидактических проблем: анализ целей обучения; определение функций контроля в учебном процессе; построение теоретических основ применения технических средств обучения и др. (Талызина, 1998).

Также нужно специально сказать о том, что Н.Ф. Талызина в устных и письменных выступлениях постоянно обращалась к теории П.Я. Гальперина, что способствовало ее распространению в профессиональном сообществе.

В конце 60-х гг. XX в. на страницах журнала «Вопросы психологии» развернулась дискуссия по теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина. Отвечая на замечания, Н.Ф. Талызина остановилась на изложении принципиальных положений развивающегося П.Я. Гальпериным подхода, получившего экспериментальное подтверждение, и показала, не отрицая полезности обсуждения полученных результатов, необоснованность многих сделанных замечаний: «многие из них касаются не того, что уже сделано, а того, что еще не исследовано» (Талызина, 1960, с. 140).

В 1979 г. вышла совместная статья П.Я. Гальперина и Н.Ф. Талызиной, посвященная современному состоянию теории поэтапного формирования умственных действий (Гальперин, Талызина, 1979). Авторы отметили: «становление новых психических явлений... получило четкие характеристики, раскрывающие основные изменения деятельности от ее внешних форм до того вида, в котором она выступает как собственно психический процесс» (Гальперин, Талызина, 1979, с. 55). В статье обозначены основные направления проводимых исследований, среди которых существенное место занимает изучение управляемого формирования умственных действий.

В приуроченной к 90-летию со дня рождения П.Я. Гальперина публикации Н.Ф. Талызина отмечала, что теория планомерного поэтапного формирования умственных действий «превратилась из общей схемы (гипотезы, как в начале называл ее сам автор) в оригинальную, достаточно конструктивную теорию усвоения» (Талызина, 1993, с. 93). При этом Н.Ф. Талызина специально подчеркивала, что «главные проблемы, которые заботили его на протяжении всей жизни, это проблемы предмета и метода психологической науки» (Талызина, 1993, с. 92).

Деятельностная теория учения

В историю психологической науки Н.Ф. Талызина вошла прежде всего как создатель деятельностной теории учения, которая в наиболее обобщенном виде была впервые представлена в 1998 г. в учебнике «Педагогическая психология», впоследствии неоднократно переиздававшемся. В основание деятельностной теории учения положены общепсихологический деятельностный подход и теория планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина.

Деятельностная теория учения сложилась не сразу, только в 90-е гг. XX в. Однако уже в самых первых выполненных на кафедре психологии философского факультета исследованиях по изучению понятий Н.Ф. Талызина опиралась на представления о поэтапном формировании умственных действий П.Я. Гальперина. Обозначая в качестве предмета исследования формирование начальных геометрических понятий, Н.Ф. Талызина писала: «Мы подходим к этому процессу со стороны действия, на основе которого происходит формирование понятия и которое при этом само должно сложиться как умственное действие» (Гальперин, Талызина, 1957, с. 28). Соответственно и процесс формирования строился с учетом разработанных П.Я. Гальпериным требований.

Изначально Н.Ф. Талызина писала о заложенной трудами П.Я. Гальперина *деятельностной теории усвоения* (Талызина, 1992; 1993; 1995), обращая внимание на то, что к ее созданию привело использование особого метода психологического исследования: «...метод — это теория в действии» (Талызина, 1992, с. 18). Впоследствии название было уточнено: речь идет о *деятельностной теории учения* (Талызина, 1998).

К принципам деятельностной теории учения Н.Ф. Талызина относила следующие:

1. Деятельностный подход к психике. При деятельностном подходе психика понимается как форма жизнедеятельности субъекта, обеспечивающая решение определенных задач в процессе взаимодействия с миром. Человек (субъект) выступает как активное начало, а не как простое вместилище психического. Он выполняет не только внешние практические действия, но и действия психические. Психика — это не просто картина мира, система образов, но и *система действий*.

2. Действие как единица анализа учения. Общее требование к единице анализа любого процесса заключается в том, что она не должна терять специфики анализируемого явления. Еще Л.С. Выготский подчеркивал, что психику надо разлагать не на простейшие, а на специфические для нее единицы, в которых сохраняются в наиболее простом виде все ее качества и свойства. Принимая *действие* в качестве единицы психологического анализа деятельности, Н.Ф. Талызина (Гальперин, Талызина, 1979; Талызина, 1975; 1992; 1993; 1995; 1998; 2001; 2002) показывает, что эта единица сохраняет специфику деятельности. «Действие имеет ту же структуру, что и деятельность: цель, мотив, объект, на который оно направлено, определенный набор операций, реализующих действие; образец, по которому оно совершается субъектом; является актом его реальной жизнедеятельности. Наконец, действие, как и деятельность, субъектно, т. е. принадлежит субъекту, всегда выступает как активность конкретной личности» (Талызина, 1998, с. 10).

3. Социальная природа психического развития человека. Н.Ф. Талызина замечает, что этот принцип не является характерным лишь для деятельностного подхода в психологии, но в деятельностной теории ему отводится весьма существенная роль.

4. Единство материальной и психической деятельности: и то, и другое — деятельность, оба эти вида деятельности имеют идентичное строение. Другой аспект единства материальной деятельности и деятельности психической заключается в том, что внутренняя, психическая, деятельность есть преобразованная внешняя материальная.

Предметом изучения выступило формирование понятий у детей разного возраста и взрослых. В рамках деятельностной теории учения становление понятий рассматривается как процесс формирования определенной системы действий: «*Действия... составляют собственно психологический механизм понятий. ...особенности сформированных понятий не могут быть поняты без обращения к действиям, продуктом которых они являются*» [курсив наш. — М.С.] (Талызина, 1998, с. 193).

Согласно концепции П.Я. Гальперина, на которой базируется деятельностная теория учения, при управляемом формировании понятия формируются с желаемыми, заданными экспериментатором свойствами. Такое управляемое формирование достигается за счет соблюдения системы условий (Талызина, 1998).

Первое условие. Наличие адекватного действия: оно должно быть направлено на существенные свойства.

Второе условие. Знание состава используемого действия. При раскрытии содержания действия особое внимание уделяется его ориентировочной основе, которая должна быть не только адекватной, но и полной.

Третье условие. Представленность всех элементов действия во внешней, материальной (или материализованной) форме.

Четвертое условие. Поэтапное формирование введенного действия.

Пятое условие. Наличие пооперационного контроля при усвоении новых форм действия. Контроль лишь по конечному продукту действия не позволяет следить за содержанием и формой выполняемой учащимися деятельности.

Обращаясь к особенностям формируемых понятий, Н.Ф. Талызина совершенно справедливо указывала на то, что главным недостатком усваиваемых школьниками понятий выступает их формализм, когда учащиеся, правильно воспроизведя определение понятий, то есть осознавая их содержание, не умеют пользоваться ими при ориентировке в предметной действительности, при решении задач на применение этих понятий.

Н.Ф. Талызиной были проведены исследования, направленные на обнаружение тех свойств, которыми обладают образующиеся в ходе школьного обучения понятия: «В случаях, когда... процесс усвоения шел не стихийно, а контролировался обучающим, понятия формировались не только с заданным содержанием, но и с высокими показателями по всем характеристикам» (Талызина, 1998, с. 205). К ним относятся следующие:

- *разумность действий*, иначе говоря, ориентировка учащихся с самого начала на всю систему существенных признаков;
- *осознанность усвоения*, которая проявляется в правильной аргументации своих действий и указании оснований для ответа;
- *уверенность учащихся в знаниях и действиях*;
- *отсутствие связанности чувственными свойствами предметов*, что помогает по-новому посмотреть на роль наглядности в обучении;
- *обобщенность понятий и действий*: управляемое формирование понятий обеспечивает достаточную меру обобщения как понятий, так и лежащих в их основе действий;
- *прочность сформированных понятий и действий*.

Одним из самых сложных и одновременно важных для практики обучения вопросов был и остается вопрос о *мотивации учения*.

Н.Ф. Талызина утверждает, что «...сравнение мотивов учения при традиционном обучении и обучении экспериментальном, основанном на деятельностном подходе, показало преимущества последнего...» (Талызина, 1998, с. 169). Во-первых, при управляемом формировании понятий на каждом этапе учебной деятельности в нее органически входит проблемность обучения, что способствует появлению познавательной мотивации. Во-вторых, формирование мотивации напрямую зависит от содержания обучения, и преимущества деятельностной теории Н.Ф. Талызина видят в следующем:

- основу содержания обучения составляют базовые (инвариантные) знания;
- в обязательном порядке в содержание обучения входят обобщенные методы (способы) работы с этими базовыми знаниями;
- процесс обучения построен так, что ребенок усваивает знания и умения через их применение;
- коллективные формы работы, особенно важно сочетание сотрудничества и с учителем, и с учащимися.

Все вместе взятое и приводит к формированию у детей познавательной мотивации. К сожалению, в традиционном обучении этих источников мотивации, как правило, нет, поэтому стоит большая проблема формирования положительных мотивов учения.

Н.Ф. Талызина также поднимала вопрос о распространении деятельностной теории учения на проблемы воспитания (работы Г.Е. Залесского, А.В. Зосимовского, Т.В. Морозкиной). В работах Н.Ф. Талызиной мы встречаемся лишь с общими положениями и формулировками, что, на наш взгляд, свидетельствует не только о трудностях ее разработки в рамках деятельностной теории, но и о междисциплинарном характере исследований в области психологии воспитания. К числу таких общих положений относится разведение Н.Ф. Талызиной разных видов опыта: с одной стороны, научного, выступающего основой обучения, а с другой — направленного на усвоение моральных норм. Оба вида опыта, наряду со специфическими, обладают общими закономерностями усвоения.

«Во-первых, любой вид социального опыта усваивается через деятельность учащегося, адекватную этому опыту. Нельзя усвоить физическую культуру, не выполняя определенных физических упражнений...

Во-вторых, процесс усвоения любых видов опыта проходит в принципе те же этапы, что и в случае усвоения интеллектуальных знаний и умений» (Талызина, 1998, с. 251).

Часть третья. Психологическая теория и образовательная практика

На протяжении всего периода разработки деятельностной теории учения Н.Ф. Талызина уделяла большое внимание вопросам использования полученных результатов в образовательной практике.

Она писала: «Там, где удается внедрить этот подход в практику обучения, неизменно достигаются высокие результаты, снимаются проблемы, которые волнуют массовую школу. Внедрение инвариантного построения учебных предметов и формирование адекватных им видов деятельности с системным типом ориентировки позволяют повысить эффективность обучения по нескольким направлениям» (Талызина, 2002, с. 49). К ним относятся следующие:

- сокращение объема учебных предметов (иногда в несколько раз);
- обеспечение «выживаемости» усваиваемых знаний и подготовленность человека к усвоению новых;
- овладение глубокими знаниями, обеспечивающими фундаментализацию образования;
- сокращение времени изучения предметов (обычно на 25–30%);
- повышение развивающего эффекта обучения, формирование общих методов решения задач, фактически интеллектуальных способностей.

В работах Н.Ф. Талызиной подробно описано усвоение инварианта математических понятий: «отпадает необходимость заучивания определений... Учащиеся... получают постепенно целостную систему, где они легко могут... устанавливать общие и отличительные признаки вариантов» (Талызина, 1995, с. 28). При этом время изучения понятий сокращается в несколько раз.

Также деятельностный подход к процессу усвоения открывает новые возможности для дидактики: в частности, заметно продвижение в разработке принципов наглядности, активности, систематичности в обучении, принципов построения учебного предмета и др. (Гальперин, Талызина, 1979).

Вместе с тем хотелось бы обратить внимание на важное с методологической точки зрения замечание Н.Ф. Талызиной, содержащееся в предисловии к переведенной в 1984 г. книге Э. Стоунса «Психопедагогика. Психологическая теория и практика» (Талызина, 1984а). Высоко оценивая постановку автором проблемы использования достижений теории учения в реальной практике, Н.Ф. Талызина

подчеркивает: «...достижения педагогической психологии не могут использоваться в практике обучения напрямую. ...их необходимо превратить в дидактические принципы, отразить в методах обучения, ...спуститься на уровень частных методик» (Талызина, 1984а, с. 6).

На фоне перечисления ощущимых успехов с еще большей острой встает задача дальнейшего развития теории в направлении, указываемом нам практикой, теми задачами, которые встают перед современным образованием. С одной стороны, «...результаты исследований легко внедряются в практику обучения, и это еще раз говорит о том, что теория... адекватно отражает закономерности усвоения человеком социального опыта» (Гальперин, Талызина, 1979, с. 61). С другой стороны, нeliшне обратить внимание и на актуальную задачу определения границ применения деятельностной теории обучения и только после этого обозначения перспектив ее развития. Не исключено, что осознание невозможности решить те или иные проблемы выступит источником нового, на первый взгляд неожиданного, витка развития теории.

В этой связи актуальной видится задача всестороннего изучения научного наследия Нины Федоровны Талызиной с целью обозначения тех вопросов, которые нуждаются в дополнительном внимании с учетом современного развития науки и реальных практических задач.

Список литературы

- Асмолов, А.Г., Битюцкая, Е.В., Братусь, Б.С., Леонтьев, Д.А., Ушаков, Д.В. (2023). Диалоги о/в поле смыслов: к 120-летию со дня рождения Алексея Николаевича Леонтьева. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 46(2), 5–22.
- Гальперин, П.Я., Талызина, Н.Ф. (1957). Формирование начальных геометрических понятий на основе организованного действия учащихся. *Вопросы психологии*, (1), 28–44.
- Гальперин, П.Я., Талызина, Н.Ф. (1979). Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, (4), 54–63.
- Елфимова, Н.В. (1977). Психологические механизмы обобщения у нормальных и умственно отсталых детей. В: Проблемы управления учебно-воспитательным процессом. Под ред. Н.Ф. Талызиной (С. 53–66). Москва: Изд-во Моск. ун-та.
- Запорожец, А.В. (1960). Развитие произвольных движений. Москва: Изд-во АПН РСФСР.
- Кукулин, И., Майофис, М., Сафонов, П. (Ред.). (2015). Острова утопии: Педагогическое и социальное проектирование послевоенной школы (1940–1980-е): Коллективная монография. Москва: Новое литературное обозрение.

Подгорецкая, Н.А. (1977). Умение соблюдать координацию объема и содержания классов при работе с понятиями у студентов и школьников. Проблемы управления учебно-воспитательным процессом (С. 115–131). Москва: Изд-во Моск. ун-та.

Степанова, М.А. (2013а). Деятельностная теория учения: прошлое, настоящее, будущее. *Вопросы психологии*, (6), 77–87.

Степанова, М.А. (2013б). К 90-летию Н.Ф. Талызиной. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 36(4), 140–148.

Талызина Нина Федоровна. Личное дело. Факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

Талызина Нина Федоровна. Научный архив ПИ РАО. Фонд 14. Опись 1. Ед. хр. 151.

Талызина, Н.Ф. (1950). Умозаключения при решении геометрических задач: Автореф. дисс. канд. педаг. наук (по психологии). Москва.

Талызина, Н.Ф. (1957а). К вопросу об усвоении начальных геометрических понятий. В: Материалы совещания по психологии (1–6 июля 1955 г.) (С. 443–451). Москва: Изд-во АПН РСФСР.

Талызина, Н.Ф. (1957б). Особенности умозаключений при решении геометрических задач. В: Исследования по психологии интеллектуальных навыков и умений. Труды Института психологии. Под ред. П.А. Шеварева. *Известия АПН РСФСР*, (80), 235–274.

Талызина, Н.Ф. (1957в). Усвоение существенных признаков понятий при организации действия. *Доклады АПН РСФСР*, (2), 47–50.

Талызина, Н.Ф. (1960). К проблеме формирования умственных действий. *Вопросы психологии*, (4), 133–140.

Талызина, Н.Ф. (1966а). Книга принципиального значения. *Советская педагогика*, (11), 141–144.

Талызина, Н.Ф. (1966б). Теория поэтапного формирования умственных действий и проблема развития мышления. В: Обучение и развитие. Материалы к симпозиуму (июнь–июль 1966 г.). Под ред. Н.А. Менчинской, (С. 16–22). Москва: Просвещение.

Талызина, Н.Ф. (1967). Познавательная деятельность как объект управления. В: Теория поэтапного формирования умственных действий и управление процессом учения. Доклады научной конференции (С. 36–47). Москва: б.и.

Талызина, Н.Ф. (1968). Теоретические основы программированного обучения. Москва: Знание.

Талызина, Н.Ф. (1969). Теоретические проблемы программированного обучения. Москва: Изд-во Моск. ун-та.

Талызина, Н.Ф. (1975). Управление процессом усвоения знаний. Москва: Изд-во Моск. ун-та.

Талызина, Н.Ф. (1980а). Методика составления обучающих программ. Москва: Изд-во Моск. ун-та.

Талызина, Н.Ф. (1980б). Что значит знать? *Советская педагогика*, (8), 97–104.

- Талызина, Н.Ф. (1983). Как управлять процессом усвоения знаний? *Советская педагогика*, (3), 94–98.
- Талызина, Н.Ф. (1984а). Предисловие научного редактора. В: Стоунс Э. Психопедагогика. Психологическая теория и практика обучения. Под ред. Н.Ф. Талызиной, (С. 5–20). Москва: Прогресс.
- Талызина, Н.Ф. (1984б). Управление процессом усвоения знаний. 2-е изд. Москва: Изд-во Моск. ун-та.
- Талызина, Н.Ф. (1986). Вступительная статья. В: Психодиагностика: Теория и практика (С. 3–26). Москва: Прогресс.
- Талызина, Н.Ф. (1988). Формирование познавательной деятельности школьников. Книга для учителя. Москва: Просвещение.
- Талызина, Н.Ф. (1992). Пути использования теории планомерного формирования умственных действий в практике образования. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, (4), 18–25.
- Талызина, Н.Ф. (1993). Теория планомерного формирования умственных действий сегодня. *Вопросы психологии*, (1), 92–101.
- Талызина, Н.Ф. (1998). Педагогическая психология. Москва: Академия.
- Талызина, Н.Ф. (1999). Воспоминания. В: А.А. Смирнов в воспоминаниях современников: Психологический портрет выдающегося ученого. Под ред. В.В. Рубцова, Э.А. Фарапоновой, (С. 180–184). Москва: Психологический институт РАО, Международный образовательный и психоклонический колледж.
- Талызина, Н.Ф. (2001). Деятельностный подход к механизмам обобщения. *Вопросы психологии*, (3), 3–17.
- Талызина, Н.Ф. (2002). Развитие П.Я. Гальпериным деятельностного подхода в психологии. *Вопросы психологии*, (5), 42–49.
- Талызина, Н.Ф. (2018). Деятельностная теория учения. Москва: Изд-во Моск. ун-та.
- Талызина, Н.Ф. (Ред.). (1995). Формирование приемов математического мышления. Москва: Вентана-Граф.
- Талызина, Н.Ф., Володарская, И.А., Буткин, Г.А. (1999). Усвоение научных понятий в школе. Москва: Полиграф Сервис (Программа «Дети Чернобыля»).
- Талызина, Н.Ф., Карпов, Ю.В. (1987). Педагогическая психология. Психодиагностика интеллекта. Москва: Изд-во Моск. ун-та.
- Талызина, Н.Ф., Никола, Г. (1972). Формирование общих приемов решения арифметических задач. В: Управление познавательной деятельностью учащихся. Под ред. П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной (С. 209–261). Москва: Изд-во Моск. ун-та.
- Тепленькая, Х.М. (1968). К проблеме формирования понятий у детей дошкольного возраста. В: Зависимость обучения от типа ориентировочной деятельности: Сборник статей. Под ред. П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной, (С. 124–152). Москва: Изд-во Моск. ун-та.
- Торндайк, Э.Л. (1932). Психология арифметики. Под ред. Д.Л. Волковского. Москва, Ленинград: Гос. учеб.-пед. изд-во.

Шеварев, П.А. (1957). Некоторые замечания к проблеме ассоциаций (Вместо предисловия). Исследования по психологии интеллектуальных навыков и умений. Труды Института психологии. *Известия АПН РСФСР*, (80), 3–12.

Talyzina, N.F. (1987). Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. Cuba: Habana. URL: <https://istina.msu.ru/publications/book/3429225/> (access date: 01.09.2023).

Talyzina, N.F. (2000). Pedagogical psychology manual. Mexico: San Luis Potosi. URL: <https://istina.msu.ru/publications/book/3428457/> (access date: 01.09.2023).

References

Asmolov, A.G., Bityutskaya, E.V., Bratus, B.S., Leontiev, D.A., Ushakov, D.V. (2023). Dialogues on/in the field of meanings: to the 120th anniversary of Alexey Nikolayevich Leontiev. *Lomonosov Psychology Journal*, 46(2), 5–22. (In Russ.).

El'simova, N.V. (1977). Psychological mechanisms of generalization in normal and mentally retarded children. In: N.F. Talyzina (Ed.). Problems of managing the educational process (pp. 53–66). Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).

Gal'perin, P.Ya., Talyzina, N.F. (1957). Formation of initial geometric concepts based on the organized actions of students. *Voprosy Psichologii (Issues in Psychology)*, (1), 28–44. (In Russ.).

Gal'perin, P.Ya., Talyzina, N.F. (1979). The current state of the theory of the gradual formation of mental actions. *Moscow University Psychology Bulletin*, (4), 54–63. (In Russ.).

Kukulin, I., Maiofis, M., Safronov, P. (Eds.). (2015). Islands of Utopia: Pedagogical and social design of the post-war school (1940–1980s): Collective monograph. Moscow: New Literary Review. (In Russ.).

Podgoretskaya, N.A. (1977). The ability to coordinate the volume and content of classes when working with concepts among students and schoolchildren. In: Problems of managing the educational process (pp. 115–131). Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).

Shevarev, P.A. (1957). Some remarks on the problem of associations (Instead of a preface). Research on the psychology of intellectual skills and abilities. Proceedings of the Institute of Psychology. *Novosti Akademii Pedagogicheskikh Nauk (News of the Academy of Pedagogical Sciences)*, (80), 3–12. (In Russ.).

Stepanova, M.A. (2013a). Activity theory of teaching: past, present, future. *Voprosy Psichologii (Issues in Psychology)*, (6), 77–87. (In Russ.).

Stepanova, M.A. (2013b). To the 90th anniversary of N.F. Talyzina. *Moscow University Psychology Bulletin*, 36(4), 140–148. (In Russ.).

Talyzina Nina Fedorovna. Scientific archive of Psychological Institute of the Russian Academy of Education. Fund 14 Inventory 1. Storage unit 151. (In Russ.).

Talyzina, N.F. (1950). Umozaklyuchienniya pri reshenii geometricheskikh zadach: Avtoref. Diss. kand. pedag. nauk (po psichologii). (Inferences when solving geometric problems). Abstract of the diss. for Cand. Sci. ped. (in Psychology), Moscow. (In Russ.).

- Talyzina, N.F. (1957a). On the issue of mastering initial geometric concepts. In: Materials of a meeting on psychology (July 1–6, 1955) (pp. 443–451). Moscow: Publishing house of the Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1957b). Features of inferences when solving geometric problems. In: Research on the psychology of intellectual skills and abilities. Proceedings of the Institute of Psychology. In: P.A. Shevarev (Ed.). *Novosti Akademii Pedagogicheskikh Nauk (News of the Academy of Pedagogical Sciences)*, (80), 235–274. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1957v). Mastering the essential features of concepts when organizing an action. *Doklady Akademii Pedagogicheskikh Nauk (Reports of the Academy of Pedagogical Sciences)*, (2), 47–50. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1960). On the problem of the formation of mental actions. *Voprosy Psichologii (Issues in Psychology)*, (4), 133–140. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1966a). A book of fundamental importance. *Sovetskaya Pedagogika (Soviet Pedagogy)*, (11), 141–144. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1966b). The theory of the gradual formation of mental actions and the problem of the development of thinking. In: N.A. Menchinskaya (Ed.). Training and development. Materials for the symposium (June–July 1966) (pp. 16–22). Moscow: Prosveshchenie. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1967). Cognitive activity as an object of control. In: Theory of the gradual formation of mental actions and management of the learning process. Reports of the scientific conference (pp. 36–47). Moscow: w.p. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1968). Theoretical foundations of programmed learning. Moscow: Znanie. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1969). Theoretical problems of programmed training. Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1975). Managing the process of knowledge acquisition. Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1980a). Methodology for compiling training programs. Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1980b). What does it mean to know? *Sovetskaya Pedagogika (Soviet Pedagogy)*, (8), 97–104. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1983). How to manage the process of knowledge acquisition? *Sovetskaya Pedagogika (Soviet Pedagogy)*, (3), 94–98. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1984a). Foreword by the scientific editor. In: Stones E. Psychopedagogy. Psychological theory and practice of teaching. Translation from English. In: N.F. Talyzina (Ed.), (pp. 5–20). Moscow: Progress. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1984b). Managing the process of knowledge acquisition. 2nd ed. Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1986). Introductory article. In: Psychodiagnostics: Theory and practice (pp. 3–26). Moscow: Progress. (In Russ.).

- Talyzina, N.F. (1987). Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. Cuba: Habana. URL: <https://istina.msu.ru/publications/book/3429225/> (access date: 01.09.2023).
- Talyzina, N.F. (1988). Formation of cognitive activity of schoolchildren. Book for teachers. Moscow: Prosveshchenie. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1992). Ways to use the theory of systematic formation of mental actions in educational practice. *Moscow University Psychology Bulletin*, (4), 18–25. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1993). The theory of the systematic formation of mental actions today. *Voprosy Psichologii (Issues in Psychology)*, (1), 92–101. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1998). Pedagogical psychology. Moscow: Academy. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (1999). Memories. A.A. Smirnov in the memoirs of his contemporaries: Psychological portrait of an outstanding scientist. In: V.V. Rubtsov, E.A. Faraponova (Eds.), (pp. 180–184). Moscow: Psychological Institute of the Russian Academy of Education, International Educational and Psychological College. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (2000). Pedagogical psychology manual. Mexico: San Luis Potosi. URL: <https://istina.msu.ru/publications/book/3428457/> (access date: 01.09.2023).
- Talyzina, N.F. (2001). Activity approach to generalization mechanisms. *Voprosy Psichologii (Issues in Psychology)*, (3), 3–17. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (2002). Development of P.Ya. Galperin activity approach in psychology. *Voprosy Psichologii (Issues in Psychology)*, (5), 42–49. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (2018). Activity approach to learning. Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. (Ed.). (1995). Formation of methods of mathematical thinking. Moscow: Ventana-Graph. (In Russ.).
- Talyzina, N.F. Personal archive. (In Russ.).
- Talyzina, N.F., Karpov Yu.V. (1987). Pedagogical psychology. Psychodiagnostics of intelligence. Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F., Nikola, G. (1972). Formation of general techniques for solving arithmetic problems. In: P.Ya. Gal'perin, N.F. Talyzina (Eds.), Managing students' cognitive activity (pp. 209–261). Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Talyzina, N.F., Volodarskaya, I.A., Butkin, G.A. (1999). Mastering scientific concepts at school. Moscow: Polygraph Service (Children of Chernobyl Program). (In Russ.).
- Teplen'kaya, K.M. (1968). On the problem of concept formation in preschool children. In: P.Ya. Gal'perin, N.F. Talyzina (Eds.), Dependence of learning on the type of orientation activity: collection of articles (pp. 124–152). Moscow: Moscow Univ. Press. (In Russ.).
- Thordike, E.L. (1932). Psychology of arithmetic. In: D.L. Volkovsky (Ed.). Moscow, Leningrad: State educational and pedagogical publishing house. (In Russ.).
- Zaporozhets, A.V. (1960). Development of voluntary movements. Moscow: Publishing house of the Academy of Sciences of the RSFSR. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Марина Анатольевна Степанова, доктор психологических наук, доцент кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова; ведущий научный сотрудник Федерального научного центра психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Российская Федерация, marina.stepanova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2308-058X>

ABOUT THE AUTHOR

Marina A. Stepanova, Dr. Sci. (Psychology), Associate Professor at the Department of Psychology of Education and Pedagogy, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Leading Researcher at the Federal Scientific Center for Psychological and Interdisciplinary Research, Moscow, Russian Federation, marina.stepanova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2308-058X>

Поступила: 21.10.2023; получена после доработки: 12.02.2024; принята в печать: 07.05.2024.

Received: 21.10.2023; revised: 12.02.2024; accepted: 07.05.2024.