

Научно-педагогическая школа методики преподавания основ технической графики

Беженарь Ю. П.

Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П. М. Машерова», Витебск

Статья посвящена описанию развития и основным результатам работы Белорусской научно-педагогической школы методики преподавания технической графики основателем и руководителем которой является известный ученый, профессор Виктор Никонович Виноградов. Автором рассматриваются основные направления научных исследований, общедидактические и методические требования к использованию в учебном процессе графических задач, раскрываются этапы истории разработки и роль учебника «Черчение» для 9-го класса, описываются приемы совершенствования графической деятельности учащихся в процессе изучения факультативных курсов и динамика формирования и взаимосвязь приемов графической деятельности у учащихся школ и студентов вузов.

Автор выделяет и анализирует круг проблем, связанных с основными тенденциями развития художественно-графического образования студентов и подготовки учителей черчения на современном этапе.

Ключевые слова: методика, учебник, исследование, черчение, техническая графика, графическая деятельность, научная школа, учащиеся, студенты, научные исследования, приемы, графическая подготовка.

(Искусство и культура. – 2017. – № 4 (28). – С. 84–90)

The Research and Academic School of Technical Graphics Teaching Methods

Bezhenar Yu. P.

Educational Establishment "Vitebsk State P. M. Masherov University", Vitebsk

The article focuses on the description of the development and basic findings of the Belarusian Research and Pedagogical School of Technical Graphics Teaching Methods the founder and leader of which is a prominent scholar, Professor Victor Nikonovich Vinogradov. The author considers basic research directions, general didactic and methodological requirements to application of graphic tasks in the academic process, reveals stages of the development history and the role of the Mechanical Drawing Textbook for the 9th year, describes ways of students' graphic activity improvement in optional classes as well as dynamics of shaping and interconnection of techniques of university and school students' graphic work.

The author singles out and analyzes contemporary problem area of the basic tendencies of art and graphic student training and mechanical drawing teacher training.

Key words: methods, textbook, research, mechanical drawing, technical graphics, graphic activity, research school, schoolchildren, students, scientific research, techniques, graphic training.

(Art and Cultur. – 2017. – № 4 (28). – P 84–90)

В советское время графическое образование учащихся школ (бывшего СССР) обеспечивалось путем включения в учебный план средней школы учебной дисциплины «Черчение». Однако вплоть до 60-х годов прошлого столетия эта дисциплина оставалась малозначимой в системе графической подготовки учащихся, оторванной от практической деятельности человека.

Причин такого явления было несколько. Это неразработанность содержания графического образования школьников, слабая материальная база для преподавания предмета, низкая графическая культура учителей черчения, отсутствие научных исследований в области методики черчения и формирования

приемов графической деятельности учащихся и др. [1, с. 4].

В связи с этим, значительный интерес представляет собой опыт работы коллектива преподавателей Витебского педагогического института (теперь Витебского государственного университета имени П. М. Машерова) начиная с 60-х годов по настоящее время. Работа коллектива начиналась с исследования графической подготовки учащихся школ и студентов художественно-графических факультетов, переросшая затем в научно-графическую школу методики технической графики Беларуси. Результаты научной школы заслуживают рассмотрения и возможного их использования в

Адрес для корреспонденции: e-mail: hgfvitebsk@mail.ru – Ю. П. Беженарь

связи с совершенно нестабильным положением дисциплины «Черчения» в школе и недостатками в подготовке учителей этого предмета на педагогических специальностях вузов.

Цель данной статьи – проанализировать развитие и описать роль научно-педагогической школы по начертательной геометрии и технической графике на базе Витебского педагогического университета.

Возникновение научной школы «Методики преподавания технической графики» относится к 1963 году. Именно в этом году на должность заведующего кафедрой начертательной геометрии и черчения был избран будущий руководитель научной школы Виктор Никонович Виноградов. Тогда же им была создана научно-педагогическая школа и подобран коллектив преподавателей-исследователей.

С целью оптимизации методической направленности проводимых исследований для работы на кафедру были приглашены опытные учителя общеобразовательных школ и ПТУ – Е. А. Василенко (1964 г.), Е. Т. Жукова (1965 г.), А. Л. Терещенко (1968 г.) и др.

Отбор для преподавания и работы по теме исследования производился и за счет выпускников художественно-графического факультета Витебского государственного педагогического института (М. И. Овсяник, С. И. Малашенко, А. А. Альхименок и др.), а также окончивших другие вузы – Т. И. Рыбаковой, Л. Н. Коваленко и др.

С 1965 г. кафедра, при которой действовала научная школа стала экспериментальной площадкой, на которой за короткий срок научным коллективом были разработаны и апробированы программы вузовских учебных курсов «Начертательная геометрия», «Черчение», «Методика преподавания черчения в школе» и др. Некоторые из них позже были утверждены Министерством просвещения СССР в качестве союзных. Все это предоставило возможность целенаправленно организовать как теоретическую, так и профессиональную подготовку будущих учителей в области графических дисциплин.

Основные направления научных исследований. В процессе организации исследования перед коллективом школы решались следующие задачи:

- изучить состояние, специфику и роль графической подготовки учащихся на различных этапах развития школы;
- определить содержание, формы и методы графической подготовки учащихся и студентов педвузов, взаимосвязь и преемственность приемов графической деятельности

используемых в учреждении и других учебных дисциплинах, в факультативном и вузовских курсах;

- научно обосновать разработать и экспериментально проверить школьные и вузовские программы графической подготовки на дидактическом и предметном уровнях, раскрыть их сущность, место и функции;

- научно обосновать и разработать комплексное обеспечение графической подготовки, экспериментально проверить и внедрить его в школьную и вузовскую практику.

Преподавание черчения осуществлялось по учебному плану Витебского педагогического института. Однако с 1965 г. в связи с поступлением В. Н. Виноградова в годичную аспирантуру Института содержания и методов обучения АПН СССР (сектор дидактики, руководитель, известный ученый М. Н. Скаткин) эта работа стала координироваться АПН, а затем включаться в план сектора. В связи с этим, в разработке и обсуждении некоторых проблем научных исследований принимают участие известные ученые академии педнаук, учителя и преподаватели высшей школы.

В своей работе члены научного коллектива исходили из того обстоятельства, что черчение в школе должно являться той учебной дисциплиной, при изучении которой у учащихся формируются процессы оперирования различными видами графических изображений и графической деятельности. При этом графическая деятельность учащихся в школе должна выступать как общеобразовательное и воспитательное средство, как источник знаний, как средство овладения основами графической грамоты.

Через графическую деятельность реализуются одновременно такие познавательные процессы, как ощущение, восприятие, представление, мышление и др., благодаря чему у ученика создается общность многих психических функций. В построении чертежа эти процессы к тому же сочетаются и координируются с кинетическими и моторными функциями рук, что является, согласно данным психологии, важнейшим условием дифференцировки пространственных отношений объектов.

Проведенное исследование содержания графической подготовки учащихся в процессе изучения обязательного и факультативного курсов черчения в школе позволило дополнительно выявить ряд образовательных и воспитательных функций этого предмета, так было определено значение школьного графического компонента образования, заключающегося в:

- осуществлении связи обучения с техникой, производством, технологией, знакомства

учащихся с устройством деталей машин и механизмов;

– подготовке учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования;

– развитию пространственных представлений учащихся, их наблюдательности, глазомера, измерительных навыков;

– формировании художественного вкуса, эстетического развития, элементов общей трудовой культуры.

Для повышения авторитета школьного предмета «Черчения» использовались материалы, опубликованные в республиканских и областных газетах и журналах. Необходимо было определить приемы включения в учебный процесс предмета «Черчения» элементов историзма, занимательности, провести поиск различных форм внеклассной работы и др.

Например, в опубликованных статьях и пособиях по внеклассной работе ставилась задача показать воспитательное значение черчения в школе через привитие учащимся любви и интереса к этому предмету, указывая на роль черчения в практической деятельности людей, освещении истории развития чертежа и т. п.

В 1961 году было издано специальное пособие «Внеклассная работа по черчению в школе», в котором учителю представлены практические рекомендации по использованию внеклассной работы, исходя из уже накопленного опыта педагогов. В 1965 году вышло полностью переработанное, значительно расширенное и дополненное его издание.

Работа учителя в значительной степени осложнялась отсутствием специальной литературы по методике графической подготовки. На одном из этапов эксперимента было разработано и издано пособие для учителей «Организация и проведение уроков черчения в школе». Оно было первым в бывшем СССР методическим руководством, в котором в комплексе излагались общие и частные вопросы методики преподавания черчения в VII–VIII классах. В нем показано значение воспитательной работы в черчении, научно обоснованы и определены пути осуществления политехнического обучения в черчении и его связи с другими школьными предметами, рассмотрены вопросы комплексного методического обучения. Отдельный раздел посвящен организации учебной работы на уроке, типы уроков, самостоятельная работа учащихся, методы учебной работы, учет знаний и др.

Во второй работе – «Преподавание черчения в средней школе» намечены пути повышения уровня преподавания черчения в IX классе, определены формы связи обучения

с производительным трудом, указаны средства повышения эффективности уроков, описан передовой опыт преподавания.

В связи с отсутствием дидактического материала для школы было подготовлено и издано пособие «Задачи и упражнения по чтению и выполнению чертежей», где разработаны вопросы методики использования разнообразных упражнений на чтение чертежей и построение изображений.

Вопросы совершенствования методики обучения черчению в школе нашли отражения и в других публикациях. Названными работами школьная практика графической подготовки была в какой-то степени оснащена необходимым методическим материалом.

Общедидактические и методические требования к использованию в учебном процессе графических задач. Исследования уровня графической подготовки учащихся, проведенные путем эксперимента, контрольных работ, анкет и пр., еще по программе 1961 г., показали, что у многих учащихся не сформированы приемы чтения чертежа, они плохо овладевают умственными операциями (расчленяющая абстракция, соотнесение изображений и т. п.). В процессе чтения чертежа у обучаемых отсутствует такая контролирующая операция, как синтез изображений: им трудно перевести графические данные чертежа во внешнюю речь, произвести переосмысливание изображений. В связи с этим перед научным коллективом была поставлена цель – провести исследование состояния графической подготовки учащихся с целью определения содержания и разработки оптимальной методики его реализации.

В этой работе особое внимание уделено исследованию такой графической деятельности, в которой множительные операции проявляются особенно активно. Как показал эксперимент, этой цели служат различные учебные задачи, в которых процесс разрешения возникающий перед учащимися той или иной ситуации является мыслительной проблемой, а получение ответа связано с необходимостью использования графических изображений. Именно такие задачи позволяют научить учащихся осознанно переводить образы объектов в комплекс графической информации, и наоборот, извлекать из графического изображения заложенную в нем информацию об объекте, а значит, овладеть лаконичным и образным средством познания, каким является графический язык.

Проведенное исследование показало, что кроме общедидактической стороны – активизация познавательной деятельности,

применение знаний на практике, контроль и прочие задачи в черчении несут специфическую нагрузку: формирование графических умений учащихся, развитие пространственных представлений и т. п. Процесс решения графической задачи позволяет учащимся осмыслить используемые операции и усвоить структуру графической деятельности, соединить воедино логические и фактические построения. На этой основе был сделан вывод, что только использование учебных графических задач как средства активизации мыслительной деятельности учащихся позволяет уйти от репродуктивной деятельности и дает возможность сформировать у них тот объем знаний и умений, который необходим для успешного овладения основами графической грамоты [3].

Учебники «Черчение» для 9-го класса.

В настоящее время в школьной практике в России используется несколько учебников, которые выбирают учителя для своих учащихся. Одним из них является учебник А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского – ранее – для 7–8-х классов, теперь – для 9-х классов.

Некоторое время тому назад издательская группа АСТ (Москва) определила статус этого учебника как «...классический», хорошо известный многим поколениям учащихся, который выдержал 296 изданий. Общий тираж его только на русском языке составил свыше 50 миллионов экземпляров.

В 2006 г. учебник представлялся на экспертную проверку в Российскую академию образования (далее – РАО) и Московский институт открытого образования. Например, в заключение РАО отмечается: «...учебник соответствует требованиям, предъявляемым к структуре и методическому аппарату, возрастным особенностям обучающихся, действующим образовательным стандартам; логически выстроен, имеет четкую структуру, грамотно вводятся основные понятия» и др.

В связи с общей работой по оценке школьных учебников по заданию правительства Российской Федерации учебник «Черчение» прошел государственную экспертизу (научную, педагогическую и общественную) по новым правилам и признан соответствующим федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС). «Он рекомендован научно-методическим советом Министров образования и науки Российской Федерации для общеобразовательных организаций и включен в Федеральный перечень школьных учебников» (приказ Минобрнауки Российской Федерации от 31.03.2014, № 253, приложение 2, п. 2.2.8.1).

Данный учебник впервые был издан в 1969 г. для обеспечения графической подготовки учащихся в связи с введением нового учебного плана средней школы. На школьный предмет «Черчение» в то время в России выделялось 3 часа (как и во всех союзных республиках). Учебник утверждался Коллегией Министерства просвещения СССР.

Подготовке нового учебника предшествовала разработка и обсуждение новой школьной программы. В 1965 г. в Москве была создана Центральная комиссия по определению содержания образования в средней школе, при ней – несколько предметных комиссий по дисциплинам учебного плана, в том числе и по черчению. Председателем этой комиссии был назначен известный в стране ученый-геометр Н. Ф. Четверухин, заместителем – А. Д. Ботвинников, ученым секретарем – В. Н. Виноградов, проходивший тогда одногодичную аспирантскую подготовку в Москве при Академии педагогических наук СССР. Данная комиссия избрала рабочую группу по разработке программы, председателем которой был рекомендован В. Н. Виноградов.

Параллельно с подготовкой программы велась работа по написанию учебника. Рукопись учебника авторского коллектива была представлена в Министерство просвещения. Однако в процессе обсуждения отклонена и Президиуму АПН было предложено подготовить новый авторский коллектив.

В состав авторов учебника были включены: А. Д. Ботвинников (ст. научный сотрудник АПН СССР, доктор педагогических наук), С. И. Дембинский (заведующий кафедрой методики Государственного педагогического института им. В. И. Ленина, профессор), И. С. Вышнепольский (учитель профтехучилища № 30, г. Москва, в последующем заслуженный учитель РСФСР, лауреат Государственной премии СССР). В качестве титульного редактора и одним из авторов был В. Н. Виноградов.

Работа над учебником продолжалась с 1965 по 1969 год. После его утверждения в Министерстве просвещения СССР в 1969 г. он был издан сначала для 7-го класса – в связи с переходным учебным планом школы (авторы – В. Н. Виноградов и И. С. Вышнепольский), затем переиздан в 1970, 1971 и 1972 годах.

Одновременно в 1972 г. было осуществлено издание учебника для 8 класса (авторы – А. Д. Ботвинников и др.) и в 1973 г. – для 7–9-х классов (весь предыдущий коллектив авторов). Все издания выходили под редакцией В. Н. Виноградова (вплоть до 1986 г.). С 1970 г. учебник начал издаваться на национальных языках народов СССР (в Беларуси – с 1969 г.).

После доработки в 1973 г., 1977 г. (цветные иллюстрации), 1981 г. (переутверждение на коллегии Министерства Просвещения СССР, а затем в 1988 и 1992 гг.) учебник переиздавался без изменений в издательстве «Просвещение» (г. Москва). Всего в этом издательстве учебник выходил 32 раза. На национальных языках учебник издавался до 1991–1992 годов (в Беларуси – до 1995 г.)

С 2000 г. учебник ежегодно выходил в издательстве АСТ (г. Москва). С 2014 г. после государственной экспертизы учебник используется одновременно с новой авторской программой, рассчитанной как для одногодичного (9-го класса), так и для двухгодичного обучения черчению, в т. ч. при использовании дисциплины в качестве курса по выбору.

В учебник наряду с теоретическим материалом включены вопросы и задания к графическим и практическим работам, необходимым для закрепления материала. Иллюстрации двухцветные (267 шт.), через них формируется у учащихся ряд графических понятий. Приложения содержат информацию по применению компьютерных технологий при выполнении графических работ. На первый план в учебнике выдвинуты те направления обучения, которые развивают мышления учащихся с опорой на графическую деятельность, связанную с ясным пониманием средств и методов упражнений, принятых в практике.

Структура учебника включает: текст учебного материала – 39%, иллюстрации – 30,7%, задания – 17,6%, вопросы для повторения – 4%, графические и практические работы – 8,7%.

При отборе содержания учебного материала реализовывалась задача объединяющего начала графической подготовки с условиями повышения его научного уровня при овладении учащимися основами проектирования. Это обстоятельство позволяет развивать у учащихся умение оперировать различными способами изображения пространственных форм на заданной плоскости и их преобразованиями.

Идеи, заложенные в учебнике, определили содержание базового компонента графического образования учащихся и его обязательный минимум.

На основе учебника создан учебно-методический комплекс (УМК) по школьной дисциплине, включая и материалы по факультативной подготовке. В разработке элементов комплекса теоретических основ методики, графической подготовки учащихся и студентов кроме преподавателей ВГУ имени П. М. Машерова принимали участие многие ученые и методисты стран СНГ.

С 1987 г. учебник выходит без участия А. Д. Ботвинникова, с 1988 г. – С. И. Дембинского и

с 1999 г. – И. С. Вышнепольского (в связи с их кончиной).

Учебник «Черчение» стал базой для разработки в дальнейшем «Методики обучения черчению», «Карточек-изданий», «Словаря-справочника для учащихся», учебных таблиц; ряда учебных изданий для учителей – «Графические задачи на уроках черчения», «Черчение в средней школе», «Уроки черчения» и других пособий, изданных в Москве, Минске и др. городах.

В Беларуси с 2008 г. используется новый учебник «Черчение» В. Н. Виноградова для 9-х классов – на русском и белорусском языках (переиздан в 2014 г.), а также рабочая тетрадь для учащихся, таблицы для учителя и др. [2].

Развитие и совершенствование приемов графической деятельности учащихся в процессе изучения факультативных курсов. При разработке содержания факультативных курсов акцентировано внимание на идеи завершения единой системы школьного графического образования. Принципиальным в этом плане предложено комплексное решение проблемы межпредметных связей: введение новых понятий через предмет «Черчение», раскрытие приложений графики при решении задач пространственной статики, кинематики, оптики, сближение методов и приемов решения графических и математических, физических, технологических и других задач. Для реализации этой идеи отобран круг систематизированных знаний по изучению смежных дисциплин: геометрография, геометрические построения – математика, топография, картографические проекции – география; разметка, технические измерения – трудовое обучение и т. д. Это дало возможность расширить возможность применения графики в изучении общеобразовательных дисциплин в школе.

Производственно-технологическое направление содержания факультатива через практическое применение графических методов к решению технических задач обеспечило создание предпосылок для включения выпускников школы в производительный труд, возможность показа взаимной обусловленности графики и производства, углубления научных основ предмета.

Факультативные занятия включают три курса: начертательная геометрия, машиностроительное черчение; строительное и топографическое черчение. Элементы начертательной геометрии – один из этих курсов, изданное по нему пособие является первой попыткой дать учащимся средней школы систему основных понятий начертательной геометрии.

Пособие в значительной мере отличается как от известных учебников по начертательной

геометрии для вузов, так и от существующих учебных пособий по проекционному черчению. В издании в простой и доступной для учащихся форме изложены не только основные сведения из начертательной геометрии, но и приведены примеры применения графических методов к решению математических, физических и технических задач, даны основы геометрографии. Все теоретические методы в пособии проиллюстрированы техническими примерами.

Характер построения учебника, его структура и содержание, как показала проверка в школах, позволяет обеспечить последовательность перехода от одного понятия к другому, преемственность формирования приемов решения позиционных и метрических задач в курсе черчения и факультативном курсе; связь с другими школьными дисциплинами, выработку у учащихся навыков самостоятельной работы и творчества. Экспериментальная проверка пособия позволила внести в него некоторые исправления, которые учтены во втором издании.

Факультатив обеспечен сборником задач, содержание которого направлено на развитие у учащихся узловых компонентов творческого и логического мышления, воображения и т. п., на формирования умения осуществлять поиск наиболее рациональных решений способов решения задач.

При отборе задач преследовались цели осуществления тесной связи факультатива с обязательным курсом. Эта связь обеспечивается как определенной технической направленностью рекомендуемых графических работ, так и связью проекции фигур с конкретными геометрическими объектами.

По школьному факультативу опубликован ряд статей и пособий, посвященных организации учебной работы, в том числе, пособие для учителей «Методика факультативных занятий по черчению в школе», содержащее дидактический и методический материал по всем разделам факультатива.

Содержание графической подготовки учащихся в факультативном курсе направлено на углубленное развитие многих компонентов творческой личности человека – социальная активность, ответственность, инициативность, самостоятельность, бережливость, трудолюбие и др. Развитие их обеспечивается не только посредством специальных учебных приемов, но и через включение заданий на улучшение конструкции изделий, совершенствование их технологий, определение экономичности изделий и пр. В пособие включены также задания на развитие интереса к творчеству, устойчивости внимания, на углубление

таких психологических и эмоционально-волевых качеств учащихся, как целеустремленность, самоанализ и др.

Динамика формирования и взаимосвязь приемов графической деятельности у учащихся школы и студентов вузов. Результаты исследования проблем, связанных между школьным и вузовскими курсами черчения, использования в вузах графических знаний, умений и навыков, полученных учащимся в школе; недостатки обучения вузовским графическим дисциплинам в значительной степени раскрыты в различных статьях. Эти вопросы сейчас следует рассматривать в контексте общей задачи подготовки педагогических кадров для школы.

Технология подготовки учителя должна в полной мере отражать требования социально-экономического развития общества, элементы возрождения традиций культуры, просветительства, народной педагогики и пр. В связи с этим нам видится полезной реорганизация подготовки учителя, осуществляемая сейчас на художественно-графических факультетах с учетом новой личностно-деятельной концепции высшего педагогического образования.

Основные трудности в овладении будущими учителями вузовскими графическими дисциплинами порождаются не только и не столько неглубокими знаниями студентов школьного курса, сколько отсутствием у значительной части выпускников школы обобщенных приемов графической деятельности, а также преемственности в формировании и развитии этих приемов в школе и вузе.

Неудовлетворительная связь вузовских и школьных графических курсов обуславливалась несколькими причинами. Среди них – несовершенство учебных программ, отсутствие специальных учебников черчения и начертательной геометрии для художественно-графического факультета; недостатки методики обучения студентов графическим дисциплинам и др.

Исследования показали, что развитие у студентов сформированных ранее приемов графической деятельности и обобщенных способов решения задач в начертательной геометрии может происходить лишь при создании в вузе ряда оптимальных условий обучения, в том числе: наличие программы курса и специального учебника для студентов с учетом специфики факультета; особый подбор заданий; преемственность в рассмотрении материала в школьном учебнике черчения, учебном пособии «Факультатив» и др.

В связи с этим для повышения уровня графической подготовки будущего учителя была предпринята попытка разработки практически одним авторским коллективом программы, учебника, учебного пособия, практикумов, средств организации самостоятельной работы, методических рекомендаций, что составляет содержание УМК по графическим дисциплинам для вузов.

Основные результаты работы научной школы. Результаты разноплановой научной и дидактической деятельности коллектива научной школы содержат комплекс упорядоченных и взаимосвязанных между собой элементов педагогической системы, являющейся структурным, многофункциональным объектом, направленным на создание научных основ методики изучения художественно-графических дисциплин в учреждениях общего среднего и высшего образования.

В результате поиска и определения концепции и содержания графического образования исследованы все узловые вопросы теории и практики учащихся и студентов, средствами графической информации, как обязательного элемента системы образования. В опубликованных работах получили научное освещение основные принципы дидактики обучения, методы приемы и средства развития учащихся в процессе изучения графических дисциплин.

Накопленный исследовательский материал по совершенствованию графической подготовки учащихся и студентов позволили Министерству просвещения СССР провести в Витебске Всесоюзные совещания по методике преподавания черчения в школе, на котором присутствовали представители всех союзных республик СССР.

Учитывая значительный научно-графический опыт работы научной школы Министерство просвещения СССР провело на базе Витебского государственного педагогического института выездное заседание своего Научно-методического совета, а затем повышение квалификации заведующих кафедр начертательной геометрии и черчения педагогических вузов страны.

Позднее были проведены семинары заведующих кафедрами вузов Беларуси, республиканские курсы учителей черчения, семинары методистов и др.

В них участвовали российские ученые – С. А. Фролов, автор широко известных учебников для студентов, лауреат Государственной премии СССР; заслуженный учитель

профессионально-технического образования Российской Федерации И. С. Вышнепольский; профессора Московского педагогического государственного университета С. И. Дембинский и доктор наук Ю. К. Катханова; доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации Н. Г. Преображенская (г. Смоленск); профессор, заслуженный учитель Республики Саха (Якутия) Н. С. Николаев и др.

Опыт работы школы обобщался на Всероссийских совещаниях по художественно-графическим факультетам в Краснодаре и Ленинграде, на Всесоюзном слете учителей СССР и других форумах.

Заключение. В связи с новыми возрастными потребностями в изучении состояния графической подготовки учащихся и студентов существующая научная школа расширила свои исследовательские границы. Ею осуществляется переход к комплексному изучению проблем художественно-графического образования, включая искусство и дизайн. Работа проводится на базе действующей научной школы, и некоторых других кафедр Витебского государственного университета имени П. М. Машерова – Республика Беларусь (руководители – доктор педагогических наук, профессор В. Н. Виноградов и кандидат педагогических наук, доцент Ю. П. Беженарь).

Основные направления научных исследований, проводимых в рамках научной школы «Комплексное изучение проблем художественно-графического образования, искусства и дизайна», связаны и объединяют изобразительное и декоративно-прикладное искусство, дизайн, искусствоведение, педагогику и непосредственно влияют на развитие художественно-графического образования в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беженарь, Ю. П. Состояние графической подготовки учащихся и пути ее совершенствования на современном этапе / Ю. П. Беженарь // Инновационные технологии в инженерной графике. Проблемы и перспективы: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 21–22 марта 2013 г. / УО «Брест. гос. техн. ун-т». – Брест, 2013. – С. 10–13.
2. Виктор Никонович Виноградов: биобиблиографический справочник / сост.: Л. В. Потапова, Л. А. Клишко; гл. ред. А. М. Мицкевич. – 2-е изд., доп. и перераб. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2007. – 60 с.
3. Виноградов, В. Н. Педагогические основы графической подготовки учащихся школ и студентов педвузов: дис... д-ра пед. наук / В. Н. Виноградов; БГПУ. – Минск, 1994. – 43 с.
4. Шабека, Л. С. Занимательное графическое моделирование на компьютере / Л. С. Шабека, Ю. П. Беженарь // Тэхналагічная адукацыя. – 2010. – № 3. – С. 47–52.

Поступила в редакцию 18.10.2017 г.