

## **ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 8**

расширенного заседания кафедры социальной и профессиональной педагогики Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова»

от 28 марта 2023 года

г. Худжанд

**Присутствовали:** 13 членов кафедры и приглашенные: Исломов О. А., доктор педагогических наук, профессор кафедры изобразительного искусства, черчения и методики преподавания

### **ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:**

1. Обсуждение диссертационной работы Мухамедовой Шахло Файзуллоевны на тему «Совершенствование математического образования студентов технических направлений в вузах Республики Таджикистан (на примере вузов Согдийской области)» по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (13.00.08.01 – Теория и методика точных дисциплин).

Диссертация выполнена на кафедре социальной и профессиональной педагогики Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова».

**Основное место работы соискателя и её должность:** старший преподаватель кафедры математических дисциплин и современного естествознания Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Диссертацию Мухамедова Ш.Ф. выполнила самостоятельно на правах соискателя ученой степени при кафедре социальной и профессиональной педагогики.

**Научный руководитель:** Исломов О.А., доктор педагогических наук, профессор кафедры изобразительного искусства, черчения и методики преподавания Государственного образовательного учреждения

«Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова».

**Рецензенты:** Элмуродова С.Х., кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной и профессиональной педагогики; Кучибоев Ш.И., кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей педагогики.

**Председательствующий** – заведующий кафедрой социальной и профессиональной педагогики Вализода Ш. поприветствовала присутствующих, открыла расширенное заседание кафедры, ознакомила присутствующих с повесткой заседания. Далее, заведующий кафедрой предложила регламент работы, который был принят, т.е. докладчику установили время на доклад до 30 минут, на вопросы – до 3 минут, на выступление – 5 минут. Таким образом, согласно повестке заседания, слово было передано соискателю Мухамедовой Ш.Ф. для оглашения основных положений диссертации.

**Соискатель** – старший преподаватель кафедры математических дисциплин и современного естествознания Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики Мухамедова Шахло Файзуллоевна ознакомила присутствующих с основными положениями диссертации на тему «Совершенствование математического образования студентов технических направлений в вузах Республики Таджикистан (на примере вузов Согдийской области)», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования (13.00.08.01 – Теория и методика точных дисциплин).

Диссертант Мухамедова Ш.Ф. выступила с докладом и изложила основные результаты своей научно- исследовательской работы. Мухамедова Ш.Ф. отметила, что для подготовки высококвалифицированных специалистов технической отрасли в вузе необходимо создать эффективную и прочную основу для их профессионального роста. Одной из основ этой базы считается математическое образование, как важный элемент



формирования компетенций студентов технических направлений вузов. Одной из первоочередных задач математики является развитие готовности студентов к применению математических методов для решения задач из других областей.

В настоящее время не имеются исследования, системно рассматривающие это направление: рассматривались лишь некоторые аспекты этой проблемы таджикскими учеными или относительно других специальностей вузов. В этой связи актуальность темы исследования обусловлена недостаточной разработанностью этой проблемы в условиях Республики Таджикистан.

**Цель исследования** заключалась в разработке и научном обосновании методики обучения математическим дисциплинам по совершенствованию математического образования студентов технических направлений вузов Республики Таджикистан в процессе их профессионального образования.

**Задачи исследования:**

1. На основании теоретического анализа проведенных исследований и их соотнесения с собственными выводами разработать структуру и содержание математического образования студентов технических направлений в вузах;

2. Уточнить содержание ключевых понятий исследования «математическое образование», «профессионально-направленное обучение» применительно к техническим специальностям.

3. Обосновать и сформулировать педагогические условия совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах.

4. Организовать педагогическое взаимодействие между преподавателями математических и специализированных кафедр вузов Согдийской области в процессе разработки содержания обучения математике студентов технических направлений.

5. Разработать дидактическую модель совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах.

6. Разработать методику совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах, созданную на основе дидактической модели, на основании принципа профессионально направленного обучения.

7. В процессе педагогического эксперимента проверить эффективность разработанной методики совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах.

**Степень достоверности результатов** и обоснованность основных положений и выводов исследования подтверждается достоверностью теоретико-методологических изложений, основанных на анализе философской, психологической, педагогической, научной и методической литературы; реализацией системного, деятельностного, личностно-ориентированного, дифференцированного, компетентностного подходов; эффективным сочетанием теоретических и экспериментальных методов исследования; использованием объективных и проверенных качественных и количественных показателей результативности математического образования студентов вузов; практически обоснованными положениями исследования в опытно-экспериментальной работе.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

– разработана дидактическая модель совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах, опирающаяся на реализацию принципа профессионально-направленного обучения;

- разработан комплекс математических профессионально направленных задач для студентов технического направления обучения, значительно влияющих на совершенствование математического образования студентов технических направлений в вузах;



- доказана результативность реализации метода математического моделирования, как значимый фактор совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах на основе прикладного обучения.

**Теоретическая значимость** результатов диссертационного исследования:

- пополнение теории и методики обучения математике в вузе положениями о совершенствовании математического образования студентов технических направлений;

- теоретически обоснованная структура и содержание математического образования студентов технических направлений вузов;

- разработанная и апробированная дидактическая модель совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах, развивающая идеи профессионально-направленного обучения, предоставляющая возможность интеграции со специальными дисциплинами с целью получения дополнительных профессиональных знаний и формирования профессионально значимых качеств личности;

- разработаны критерии и показатели, определяющие уровень совершенствования математического образования студентов технических направлений вузов.

**Практическая значимость** исследования заключается в следующем:

- разработаны методические рекомендации для преподавателей вузов по методике совершенствования математического образования студентов;

- созданы методические материалы, способствующие совершенствованию математического образования студентов: рабочая программа по высшей математике, комплекс учебных профессионально направленных математических задач для студентов технических направлений, способствующих совершенствованию математического образования студентов;

содержание базовых понятий исследования, таких как «математическое образование студентов технических направлений вузов», «профессиональная компетенция», «профессиональная направленность обучения математике» для подготовки студентов технических направлений.

4. Обоснована и представлена методическая система совершенствования математического образования студентов технических направлений вузов в соответствии с действующими положениями нормативно-правовых документов в сфере высшего технического профессионального образования в Республике Таджикистан, направленная на формирование у студентов математических и профессиональных компетенций.

5. Выявлен фундаментальный характер разработанной методической системы, ориентированной на развитие умений и навыков, в том числе навыков математического моделирования, которую диссертант рассматривает как метод обучения для изучения дисциплин по техническому направлению, а также для будущей профессиональной деятельности.

6. Изучено содержание технических дисциплин с целью установления их межпредметных связей с математическими дисциплинами. Был выявлен тот факт, что основой для изучения специальных технических дисциплин является математика и её приложения.

7. Построенная дидактическая модель, представляющая собой систему, в которой составляющие ее структурные компоненты (целевой, теоретико- методологический, содержательно-организационный, оценочно-результативный) объединены и взаимодействуют с учетом структурно-функциональных доминант (механизм реализации, факторы, условия) в контексте будущей профессиональной деятельности, способствует совершенствованию математического образования студентов технических направлений вузов.

8. Разработана концепция методической системы совершенствования математического образования студентов, которая основана на дидактических



принципах, системном подходе, технологиях и методах обучения, экспериментально проверена и доказана её эффективность.

9. Проектирование образовательных стандартов на основе компетентностного подхода к обучению является своевременным и необходимым направлением, так как оценка подготовки выпускников вузов напрямую зависит от определения их компетенций в сфере профессиональной деятельности.

10. Обозначена роль реализации профессионально направленного обучения математике, как перспектива в формировании математической компетентности студентов технических направлений в вузе.

11. Приоритетными направлениями совершенствования математического образования студентов технических специальностей являются: приближение содержания математического образования к требованиям современных технологий; создание учебников на основе современных достижений математических и технических наук; разработка новых методов преподавания математики, направленных на формирование компетенций студентов; повышение роли самостоятельной работы студентов.

По окончании доклада присутствующие приступили к **обсуждению научной работы** соискателя Мухамедовой Ш.Ф.

Прозвучали следующие **вопросы и ответы:**

- Шаропов Ш.А.: Почему вы выбрали для своего исследования технические направления вузов?

**Ответ:** После обретения независимости Республикой Таджикистан в нашей стране происходят коренные изменения по всем направлениям жизни населения. Это повлекло за собой пересмотр всех структур, в том числе технической отрасли, где крайне важны высококвалифицированные специалисты. Рынок труда Республики Таджикистан нуждается в квалифицированных специалистах технического профиля, которые могут внести свой вклад в рост экономики страны. В подготовке студентов

технического направления вузов математическое образование создаёт прочную основу для формирования специалиста и играет ключевую роль, так как развивает техническое мышление, логику, творческие способности и т.д. Кроме того вопросы, касающиеся формирования или развития личностных качеств, способностей и умений студентов технических специальностей со стороны исследователей рассматриваются очень редко. В этой связи мы для своего исследования выбрали технические направления вузов.

- Рахмонов З.П.: Что включает в себя математическое образование студентов в плане теории личности?

**Ответ:** Математическое образование, с точки зрения теории личности, мы рассматриваем как интегральную характеристику личности, включающую в себя целую систему математических знаний, умений и навыков (ЗУН), способствующих её совершенствованию.

- Хошимова Г.Г.: Что составляет основу методики совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах, которую вы предлагаете?

**Ответ:** Основу предложенной нами методики совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах составляет интеграция математических методов в профилирующих дисциплинах. Интеграция дисциплин способствует формированию междисциплинарной связи, представлению студентами значимости математического образования для становления будущего специалиста и созданию комплексной системы дисциплин, которые изучают студенты в вузе.

- Неъматов П.С.: В чём состоит научная новизна Вашего исследования?

**Ответ:** Научная новизна нашего исследования состоит в том, что было уточнено понятие «математическое образование»; предложена комплексная модель совершенствования математического образования студентов технических направлений; разработан комплекс математических профессионально направленных задач для студентов технического



направления обучения; доказана результативность метода моделирования для совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах Республики Таджикистан.

**Выступили:**

Исломов О.А.: В современных условиях обновления содержания образования тема диссертационной работы Мухамедовой Шахло Файзуллоевны на тему «Совершенствование математического образования студентов технического направления в вузах Республики Таджикистан (на примере вузов Согдийской области)» является весьма актуальной. Структура и содержание диссертации и автореферата Мухамедовой Ш.Ф. свидетельствуют о том, что диссертационное исследование отличается внутренней целостностью, содержательностью, имеет общую логику изложения материала исследования и написано в научном стиле. Публикации диссертанта содержат основные результаты проведенного исследования и соответствуют требованиям пунктов 31,33-37 Порядка присвоения ученых степеней и присуждения ученых званий, утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня соли 2021 года, № 267.

Диссертация является научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для педагогической науки и практики, является законченной научно-исследовательской работой; соответствует паспорту специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования (13.00.08.01 – теория и методика точных дисциплин), отвечает требованиям Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РТ от 30 июня 2021 г. №267, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования (13.00.08.01 – теория и методика точных дисциплин).

**Рецензенты:**

– определены содержательные связи основных разделов математики с профессиональными дисциплинами технических направлений;

– результаты исследования могут быть использованы для реализации профессиональной направленности в процессе обучения студентов других направлений подготовки.

По результатам исследования опубликованы 23 научные работы, в том числе 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Минобрнауки Российской Федерации. Основные теоретические положения и результаты исследования обсуждались на заседаниях кафедры социальной и профессиональной педагогики ГОУ «ХГУ имени академика Бободжона Гафурова»; на заседаниях кафедры математических дисциплин и современного естествознания ТГУПБП; на научно-методических семинарах указанных кафедр; на международных научно-практических конференциях (Уфа, 2017; Пенза, 2018; Худжанд, 2020; Исфара 2021); на республиканских научно-методических конференциях ГОУ «ХГУ имени академика Бободжона Гафурова» (Худжанд, 2018). ТГУПБП (Худжанд, 2019); КГУ (Куляб, 2019) на ежегодных научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава ТГУПБП (Худжанд, 2018 -2022).

По итогам исследования получены следующие **результаты**:

1. Обоснована необходимость математического образования в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов технической сферы и определены существующие проблемы на этом уровне (социальные, методические, содержательные и т.д.).

2. Значимость осуществления принципа профессиональной направленности рассматривается как руководящий принцип при совершенствовании математического образования.

3. На основе масштабного анализа научно-педагогических исследований выявлена и описана структура и содержание математического образования студентов технических направлений в вузах, конкретизировано



- Элмуродова С.Х.: - диссертационное исследование Мухамедовой Ш.Ф. в целом является законченным. Оно актуально тем, что автор в своём исследовании опирается на новые требования, которые предъявляются к уровню профессиональной подготовки студентов технических направлений вузов.

Научная новизна диссертационного исследования неоспорима. Она обосновывается тем, что в условиях Республики Таджикистан недостаточно разработана эта проблема. В процессе исследования разработаны соответствующие подходы к обучению по совершенствованию содержания, форм и методов обучения математике, цель которой заключается в повышении качества математического образования студентов технических направлений вузов; впервые предложена дидактическая модель совершенствования математического образования студентов технических направлений в вузах Республики Таджикистан. Автор диссертации вносит свой вклад в теорию и практику педагогической науки в деле развития профессионального образования студентов.

Необходимо отметить, что диссертационная работа имеет некоторые недостатки, которые требуют технической корректировки. Необходимо соблюдать порядок оформления диссертаций на соискание ученой степени.

- Кучибоев Ш.И.- Проблема повышения математического образования обучающихся одна из ключевых проблем сферы образования. Поэтому этой проблеме уделяется большое внимание в педагогической науке. Проблема повышения образования в целом также является основным объектом в разработке государственных стратегий. Президент Республики Таджикистан, глубокоуважаемый Эмомали Рахмон неоднократно отмечал важность изучения естественных и точных наук. В связи с этим, повышение качества математического образования студентов обуславливает поиск новых подходов к этой проблеме.

Соискателем Мухамедовой Ш.Ф. проделана огромная работа по разработке научных основ дидактических условий совершенствования

математического образования студентов технических направлений вузов. Несомненно, диссертационная работа содержит научную новизну, теоретическую и практическую значимость для педагогической науки. Диссертационная работа проиллюстрирована множеством рисунков, таблиц и приложений, что облегчает понимание содержания работы для широкого круга читателя.

Мухамедова Ш.Ф. проводила своё исследование в нашем вузе тоже и тщательно изучала состояние этой проблемы в процессе обучения, источники её возникновения, пути и средства организации процесса обучения согласно идее своего исследования. Она показала себя как сформировавшийся исследователь, способный не только ставить задачи, но и решать их.

Хотелось бы выразить пожелание относительно диссертационной работы. По нашему мнению, в диссертации необходимо было конкретнее определить роль профилирующих кафедр в определении межпредметных связей математики и профильных дисциплин.

В целом, я считаю, что диссертационное исследование можно считать завершённым и работу можно представить в Ученый совет факультета для прохождения очередного этапа.

**Ответ соискателя на замечания рецензентов:**

- Со всеми замечаниями мы согласны и постараемся до сдачи работы в Ученый совет факультета начального образования и специальной педагогики устранить отмеченные рецензентами недостатки. Хочу отметить, что допускаемый объём диссертации не позволяет рассматривать все аспекты исследуемой проблемы и в дальнейших своих работах мы обязательно это учтём.

Выражаю огромную благодарность рецензентам Элмуродовой С.Х. и Кучибоеву Ш.И. за глубокий анализ выполненного нами исследования.

**Выступления:**

- Рахмонова Д.З. – Соискатель Мухамедова Ш.Ф. для проведения своего исследования долгое время сотрудничает с кафедрой и для решения



поставленных ею задач прилагает все свои усилия. В результате кропотливой исследовательской работы сформировалась научная работа, которая необходима сфере образования для решения задач, связанных с подготовкой специалистов для экономики страны.

Доклад соискателя полностью отразил содержание работы. Работа выполнена грамотно и на научном языке. По теме диссертации автором проведён анализ отечественной и зарубежной литературы, обобщены результаты. Для обоснования предложенной методики совершенствования математического образования студентов технических направлений вузов в рамках эксперимента проведён анализ полученных данных. Предложенная гипотеза подтверждена.

Полагаю, что диссертационное исследование можно представить на второй этап обсуждения.

- Рахмонова Д.З. - Представленная работа чрезвычайно интересная и на современном уровне образования очень актуальна. Её можно рекомендовать преподавателям математики в средних и высших учебных заведениях, для слушателей курсов повышения квалификации преподавателей. Выполненная работа имеет новизну, теоретическую и практическую значимость для совершенствования математического образования студентов технических направлений вузов. Разработанная автором модель отражает комплекс педагогических мер по совершенствованию математического образования студентов технических направлений в вузах Республики Таджикистан (на примере вузов Согдийской области).

Диссертация отвечает поставленным требованиям и выполнена согласно логике ведения научно-исследовательской работы. Поставленные задачи выполнены, гипотеза подтверждена и на основе анализа полученных результатов сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации. Диссертант тесно сотрудничала с преподавателями и апробировала свою методику, которая поможет решить ряд проблем в деятельности педагогов.

Я считаю, что исследовательская работа выполнена полностью, она своевременна для нашей республики и её можно рекомендовать к защите.

- Вализода Ш. – Представленная диссертационная работа имеет несомненную ценность для развития педагогической науки. Работа имеет научную новизну, практическую значимость и отличается стремлением автора внести свой вклад в повышение уровня образования будущих специалистов. Работа представляет определенный интерес и с точки зрения реализации профессионально направленного обучения. Автор для совершенствования математического образования студентов технических направлений вузов предлагает также метод математического моделирования, что является эффективным в этом плане. Необходимо отметить, что в качестве одного из средств достижения исследовательских целей и реализации разработанной методики диссертантом издано учебно-методическое пособие, которое содержит прикладные задачи по математике. Такого рода издания на родном языке также имеет ценность, так как способствуют лучшему пониманию и осмыслению математических понятий со стороны студентов.

С учетом устранения отмеченных рецензентами недостатков, диссертационное исследование можно представить на второй этап обсуждения.

#### **ПОСТАНОВИЛИ:**

1. Диссертационное исследование Мухамедовой Шахло Файзуллоевны на тему «Совершенствование математического образования студентов технических направлений в вузах Республики Таджикистан (на примере вузов Согдийской области)» на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования (13.00.08.01 – Теория и методика точных дисциплин) отвечает требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан.



2. Рекомендовать Ученому совету факультета начального образования и специальной педагогики Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова» принять ко второму этапу проверки диссертационную работу Мухамедовой Ш.Ф.

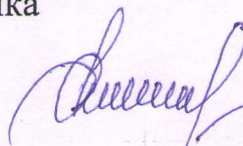
3. Постановление принято на заседании кафедры социальной и профессиональной педагогики Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова».

На заседании присутствовали 13 человек.

**Результаты голосования:** «за» – 13 человек, «против» – нет, «воздержавшихся» – нет. Постановление принято единогласно.

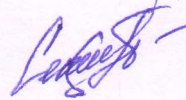
Протокол №8 от 28.03.2023 г.

Председательствующий внеочередного расширенного заседания кафедры социальной и профессиональной педагогики Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова»,  
заведующий кафедрой, к.п.н., доцент



Вализода Ш.

Секретарь



Гафарова С.

Подписи заверяю  
Начальник департамента по кадрам  
и специальным вопросам Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова»



Наврузов Э.М.