ХРОНИКА УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ЖИЗНИ

CHRONICLE OF UNIVERSITY LIFE

Вестник Сыктывкарского университета.
Серия 1: Математика. Механика. Информатика. 2023.
Выпуск 2 (47)
Bulletin of Syktyvkar University.
Series 1: Mathematics. Mechanics. Informatics. 2023; 2 (47)

Информационные материалы

УДК 378
https://doi.org/10.34130/1992-2752_2023_2_83

О РАБОТЕ НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО СЕМИНАРА ПО ПРОБЛЕМАМ ОБРАЗОВАНИЯ И МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Евгения Андреевна Канева
Сыктывкарский государственный университет
им. Питирима Сорокина, kaneva.zhenya@mail.ru

Аннотация. В современном обществе от специалистов различных профилей требуются, в частности, развитое логическое мышление, способность к быстрой адаптации в изменяющихся социально-экономических условиях и поиску нетривиальных решений в проблемных ситуациях, умение работать в команде. В связи с этим при подготовке выпускников высших учебных заведений педагоги-предметники должны не только обращать особое внимание на качество преподаваемых фундаментальных дисциплин, необходимых студентам для успешного выполнения задач в будущей профессиональной деятельности, но и стимулировать обучающихся к участию в исследовательской и научной работе. В свою очередь, это возможно лишь в том случае, если преподаватели сами активно занимаются научной деятельностью, заинтересованы в получении значимых результатов при исследовании различных проблем, а структурные подразделения вузов создают для них все необходимые условия.

© Канева Е. А., 2023.

В статье приведена за 2022–2023 учебный год краткая хронология работы научно-методологического семинара по проблемам образования и методике обучения математике, организованного при кафедре физико-математического и информационного образования Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина под руководством доктора педагогических наук Н. И. Попова.

Ключевые слова: научно-методологический семинар, исследовательская деятельность, педагогическое наставничество, студенческая наука

Для цитирования: Канева Е. А. О работе научно-методологического семинара по проблемам образования и методике обучения математике // *Вестник Сыктывкарского университета. Сер. 1: Математика. Механика. Информатика.* 2023. Вып. 2 (47). С. 83–92. https://doi.org/10.34130/1992-2752_2023_2_83

Information materials

About the work of the scientific and methodological seminar on the problems of education and the methodology of teaching mathematics

Evgenija A. Kaneva
Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, kaneva.zhenya@mail.ru

Abstract. In modern society, specialists of various profiles are required, in particular, to have developed logical thinking, the ability to quickly adapt to changing socio-economic conditions and search for non-trivial solutions in problem situations, and the ability to work in a team. In this regard, when preparing graduates of higher educational institutions, subject teachers should pay special attention not only to the quality of the taught fundamental disciplines that students need to successfully complete tasks in their future professional activities, but also to encourage students to participate in research and scientific work. In turn, this is possible only if the teachers themselves are actively engaged in scientific activities, are interested in obtaining significant results in the study of various problems, and the structural divisions of universities create all the necessary conditions for them.

The article provides for the 2022–2023 academic year a brief chronology of the work of the scientific and methodological

seminar on the problems of education and methods of teaching mathematics, organized at the Department of Physics, Mathematics and Information Education of the Syktyvkar State University. Pitirim Sorokin under the guidance of Doctor of Pedagogical Sciences N. I. Popov.

Keywords: scientific and methodological seminar, research activity, pedagogical mentoring, student science

For citation: Kaneva E. A. About the work of the scientific and methodological seminar on the problems of education and the methodology of teaching mathematics. *Vestnik Syktyvkarskogo universiteta. Seriya 1: Matematika. Mekhanika. Informatika* [Bulletin of Syktyvkar University, Series 1: Mathematics. Mechanics. Informatics], 2023, no 2 (47), pp. 83–92. https://doi.org/10.34130/1992-2752_2023_2_83

Большую роль в качественной подготовке выпускников вуза выполняют профессорско-преподавательские составы выпускающих кафедр, стимулирующие студентов к активному участию в научно-исследовательской работе.

На кафедре физико-математического и информационного образования (ФМиИО) СГУ им. Питирима Сорокина с сентября 2017 г. под руководством д.пед.н., к.ф.-м.н. Н. И. Попова активно функционирует ежемесячный научно-методологический семинар. Он проходит с участием студентов, преподавателей, аспирантов кафедры, также своим профессиональным опытом делятся коллеги других кафедр университета и вузов, гостями семинара были ученые из Москвы, Кирова, Йошкар-Олы, Ухты. Отметим, что в настоящее время преподаватели кафедры ФМиИО, в частности, развивают некоторые направления исследований семинара, организованного в Коми государственном педагогическом институте под руководством профессора В. Н. Алексюка. Далее приведем краткую хронологию работы научно-методологического семинара с сентября 2022 по апрель 2023 г.

29 сентября 2022 г. на семинаре было обсуждение научного доклада «Использование элементов корреляционного анализа в образовательном процессе вуза», в котором была затронута проблема применения элементов корреляционного анализа при исследовании качества обучения будущих учителей математики и информатики [1].

21 октября 2022 г. старший преподаватель кафедры Е. В. Яковлева выполнила доклад «Использование когнитивно-визуального подхода

Руководитель семинара Н. И. Попов

Участники научно-методологического семинара (2022 г.)

и метода схематизации при обучении математике студентов вуза». Результаты исследований автора были опубликованы в статьях [2; 3].

24 ноября 2022 г. с докладом на тему «О математических исследованиях на физико-математическом факультете КГПИ в 1973–2013 годах» выступил к.ф.-м.н., доцент В. А. Попов в рамках мероприятий, посвященных юбилеям учреждений высшего профессионального образования в Республике Коми – 90-летию КГПИ и 50-летию СГУ им. Питирима Сорокина. Были отмечены яркие математические исследования ученых и полученные научные результаты, организован исторический онлайн-экскурс.

22 декабря 2022 г. магистр второго года обучения ИТНИТ СГУ Э. С. Болотин выступил с докладом «О реализации межпредметных связей математики и информатики при решении исследовательских математических задач». Результаты исследований молодого ученого опубликованы в статье [4]. На этом же заседании семинара с кратким докладом об итогах научно-исследовательской деятельности кафедры выступил её заведующий, д.п.н. Н. И. Попов. Особым достижением кафедры в 2022 г. стала защита в РГПУ им. А. И. Герцена кандидатской диссертации старшего преподавателя Е. Н. Шустовой «Обучение аксиоматическому методу введения элементарных функций в вузе как компонент системы формирования методической компетентности будущих учителей математики» [5], выполненной под руководством Н. И. Попова.

16 февраля 2023 г. в рамках XXX Юбилейной годичной сессии Ученого совета СГУ им. Питирима Сорокина семинар стал площадкой для выступления шести участников с докладами по различным проблемам обучения математике и информатике [6–10].

30 марта 2023 г. с докладом «Об авторском методическом пособии «Руководство к решению задач по основам теории вероятностей для учителей математики» выступила учитель математики высшей категории ГАОУ РК «Лицей для одаренных детей» г. Сыктывкара Г. Ю. Боброва. Педагог-предметник поделилась своими изысканиями по составлению авторских вероятностных задач [11].

27 апреля 2023 г. старший преподаватель кафедры Е. В. Яковлева выступила с докладом по кандидатской диссертации «Реализация когнитивно-визуального подхода и метода схематизации при обучении математике студентов медицинских специальностей вуза», исследования проводятся под руководством Н. И. Попова. Некоторые результаты работы, в частности, опубликованы в статьях [2; 3].

Помимо руководства научно-методологическим семинаром Н. И. Попов еженедельно возглавляет работу студенческого семинара с участием магистров – будущих учителей математики и информатики. Благодаря активной научной и педагогической деятельности преподавателя-наставника студенты стали победителями и призерами региональных, международных конкурсов и конференций, получили стипендии Правительства Республики Коми, повышенные стипендии по учебной и научной деятельности.

На семинаре всегда царит доброжелательная атмосфера, позволяющая студентам, аспирантам и преподавателям обсудить различные идеи и получить ответы на интересующие вопросы, представить полученные научные и методические результаты, осветить проблемы, посвященные разным областям информатики, математики, физики и методики обучения данным дисциплинам. Кроме того, имеется возможность получить предложенные коллегами важные рекомендации для повышения качества и эффективности образовательного процесса студентов в вузе. Результаты исследований докладчиков, получившие одобрительные отзывы при обсуждении на научно-методологическом семинаре, рекомендуются впоследствии для публикаций в журналах, выступлений с докладами на научных и методических конференциях.

Список источников

1. **Попов Н. И., Канева Е. А.** Использование корреляционного анализа при исследовании качества обучения будущих учителей математики и информатики // *Гуманитарные науки и образование.* 2022. Т. 13. № 4 (52). С. 95–99.

2. **Попов Н. И., Яковлева Е. В.** Методические аспекты смешанного обучения математике студентов медицинских специальностей в вузе // *Перспективы науки и образования.* 2022. № 3 (57). С. 232–252.

3. **Яковлева Е. В.** Инновационные подходы при обучении математике будущих врачей в региональном университете // *Мир науки, культуры, образования.* 2022. № 5 (96). С. 176–181.

4. **Попов Н. И., Болотин Э. С.** Использование интегрированной среды для разработки и обучения Python IDLE при изучении сту-

дентами теории вероятностей // *Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования.* 2023. № 1 (63). С. 79–85.

5. **Шустова Е. Н.** Обучение аксиоматическому методу введения элементарных функций в вузе как компонент системы формирования методической компетентности будущих учителей математики : дис. … канд. пед. наук: 13.00.02 / Е. Н. Шустова; [место защиты: РГПУ им. А. И. Герцена]. СПб., 2022. 275 с.

6. **Попов Н. И.** Фундаментализация университетского математического образования : монография. Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2021. 174 с.

7. **Попов Н. И., Канева Е. А.** Использование электронного курса «Школьный математический практикум» при подготовке будущих педагогов // *Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования.* 2022. № 4 (62). С. 109–118.

8. **Попов Н. И., Канева Е. А.** Формирование познавательного интереса школьников к математике с использованием компьютерных обучающих игр // *Вестник Сыктывкарского университета. Сер. 1: Математика. Механика. Информатика.* 2022. Вып. 2 (43). С. 55–66.

9. **Попов Н. И., Канева Е. А., Болотин Э. С.** Исследование специальных способностей студентов вуза при обучении математике // *Мир науки, культуры, образования.* 2022. № 1 (92). С. 110–113.

10. **Шустова Е. Н.** Особенности использования аксиоматического метода введения элементарных функций при обучении будущих учителей математики в вузе // *Образовательный вестник «Сознание».* 2022. Т. 24. № 4. С. 23–30.

11. **Попов Н. И., Боброва Г. Ю.** Методические особенности обучения основам теории вероятностей в средней школе // *Двадцать девятая годичная сессия Ученого совета Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина* [Электронный ресурс] : Февральские чтения : Национальная конференция : сборник статей / отв. ред.: О. А. Сотникова, Н. Н. Новикова. Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2022. С. 473–476.

References

1. **Popov N. I., Kaneva E. A.** The use of correlation analysis in the study of the quality of education of future teachers of mathematics and computer science. *Gumanitarnye nauki i obrazovanie* [Humanities and Education]. 2022, vol. 13, no 4 (52), pp. 95–99. (In Russ.)

2. **Popov N. I., Yakovleva E. V.** Methodological aspects of blended teaching of mathematics to students of medical specialties at the university. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Prospects for science and education]. 2022, no 3 (57), pp. 232–252. (In Russ.)

3. **Yakovleva E. V.** Innovative Approaches in Teaching Mathematics to Future Doctors at a Regional University. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [The world of science, culture, education]. 2022, no 5 (96), pp. 176–181. (In Russ.)

4. **Popov N. I., Bolotin E. S.** Using the Python IDLE Development and Training Environment for Students to Learn Probability. *Vestnik MGPU. Seriya: Informatika i informatizaciya obrazovaniya* [Bulletin MGPU. Series: Informatics and informatization of education]. 2023, no 1 (63), pp. 79–85. (In Russ.)

5. **Shustova E. N.** Obuchenie aksiomaticheskomu metodu vvedeniya elementarnyh funkcij v vuze kak komponent sistemy formirovaniya metodicheskoj kompetentnosti budushchih uchitelej matematiki: dissertaciya ... kandidata pedagogicheskih nauk: 13.00.02 [Teaching the axiomatic method of introducing elementary functions at the university as a component of the system for the formation of methodological competence of future teachers of mathematics: dissertation ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.02]. E. N. Shustova; [Mesto zashchity: RGPU im. A. I. Gercena]. SPb, 2022. 275 p. (In Russ.)

6. **Popov N. I.** *Fundamentalizaciya universitetskogo matematicheskogo obrazovaniya : monografiya* [Fundamentalization of University Mathematical Education : Monograph]. Yelets: EGU im. I. A. Bunina, 2021. 174 p. (In Russ.)

7. **Popov N. I., Kaneva E. A.** Using the electronic course "School Mathematical Practicum"in the preparation of future teachers. *Vestnik*

MGPU. Seriya: Informatika i informatizaciya obrazovaniya [Bulletin MGPU. Series: Informatics and informatization of education]. 2022, no 4 (62), pp. 109–118. (In Russ.)

8. **Popov N. I., Kaneva E. A.** Formation of cognitive interest of schoolchildren in mathematics using computer learning games. *Vestnik Syktyvkarskogo universiteta. Ser. 1: Matematika. Mehanika. Informatika* [Bulletin of the Syktyvkar University. Ser. 1: Math. Mechanics. Informatics]. 2022, no 2 (43), pp. 55–66. (In Russ.)

9. **Popov N. I., Kaneva E. A., Bolotin E. S.** Study of the special abilities of university students in teaching mathematics. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [The world of science, culture, education]. 2022, no 1 (92), pp. 110–113. (In Russ.)

10. **Shustova E. N.** Features of using the axiomatic method of introducing elementary functions in teaching future teachers of mathematics at the university. *Obrazovatel'nyj vestnik «Soznanie»* [Educational bulletin "Consciousness"]. 2022, vol. 24, no 4, pp. 23–30. (In Russ.)

11. **Popov N. I., Bobrova G. Yu.** Methodological features of teaching the basics of probability theory in high school. *Dvadtsat' devyataya godichnaya sessiya Uchenogo soveta Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Pitirima Sorokina [Elektronnyy resurs] : Fevral'skiye chteniya : Natsional'naya konferentsiya : sbornik statey / otv. red.: O. A. Sotnikova, N. N. Novikova* [Twenty-ninth annual session of the Academic Council of Syktyvkar State University named Pitirim Sorokin [Electronic resource] : February readings : National conference : collection of articles / ed.: O. A. Sotnikova, N. N. Novikova]. Syktyvkar: Publishing House of the SSU Pitirim Sorokin, 2022, pp. 473–476. (In Russ.)

Канева Евгения Андреевна / Evgenija A. Kaneva
специалист УМЦ ИТНИТ / specialist of the UMC ITNIT
Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина / Pitirim Sorokin Syktyvkar State University
167001, Россия, г. Сыктывкар, Октябрьский пр., 55 / 167001, Russia, Syktyvkar, Oktyabrsky Ave., 55

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 31.05.2023
Одобрено после рецензирования / Approved after reviewing 10.06.2023
Принято к публикации / Accepted for publication 17.06.2023