

**Научная школа
«Качество математического образования»**



Научный руководитель
Шкери́на Людмила Васильевна,
д-р педагогических наук, профессор,
зав. кафедрой математики и методики обучения математике.

Руководитель магистерской и аспирантской образовательной программы по Теории и методике обучения и воспитания (математика). Под руководством Л.В. Шкериной подготовлено и успешно защищено 12 кандидатских и 1 докторская диссертации. Является членом двух диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций; руководит городским научно-методологическим семинаром по проблемам математического образования; работает в составе экспертной группы ФУМО по педагогическому образованию; входит в состав секции научно-методического совета по математике РАО; опубликовано около 200 научных и методических работ, в том числе 11 монографий, индекс Хирша по РИНЦ равен 17. Регулярно выступает в качестве эксперта по диссертациям и рецензента по научным и учебным изданиям.

Состав школы

Ученики		Ученики учеников	
	Шашкина Мария Борисовна, к.пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике		Аёшина Екатерина Андреевна, к.пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике
			Табинова Ольга Александровна (диссертация представлена к защите)
	Багачук Анна Владимировна, к.ф.-м.н, доцент кафедры математики и методики обучения математике		Берсенева Олеся Васильевна, к.пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике

	Дьячук Павел Петрович, д-р пед. наук, профессор кафедры математики и методики обучения математике		
	Журавлева Наталья Александровна, к.пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике		
	Кейв Мария Анатольевна к.пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике		
	Тумашева Ольга Викторовна, к.пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике		
	Гаврилук Анна Станиславовна, зам. Директора Гимназии № 10, г. Дивногорск		

Коллектив научной школы является инициатором и организатором двух ежегодных научных конференций: Всероссийской с международным участием «Актуальные проблемы качества математической подготовки школьников и студентов: методологический, теоретический и технологические аспекты»; Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и школьников «Современная математика и математическое образование в контексте развития края: проблемы и перспективы». Результаты научно-методической деятельности коллектива внедряются в реальную инновационную образовательную практику. Примерами тому являются: Центр технологического превосходства КГПУ им. В.П. Астафьева «Компьютерная технология критериально-модульного оценивания метапредметных результатов обучения математике», на базе которого создана стажировочная площадка для студентов, где они приобретают первый опыт научно-исследовательской работы, а наиболее успешные получают сертификат «стажер-исследователь»; ежегодно проводится метапредметная олимпиада обучающихся 10 – 11 классов (два тура – дистанционный и очный).

Основные направления исследований в 2020 -2021 гг.

- Методическая подготовка учителя математики (Тумашева О.В., Берсенева О.В).

- Качество школьного математического образования (Шашкина М.Б., Табинова О.А.)
- Информационные технологии в математическом образовании. Цифровизация математической подготовки будущего учителя (Дьячук П.П., Кейв М.А.)
- Дополнительное математическое образование школьников (Багачук А.В.)
- Мониторинг предметных и метапредметных результатов математической подготовки обучающихся (Шжерина Л.В., Аешина Е.А., Гаврилюк А.С.).

Задачи исследования:

1. Создать структурную модель системы методической подготовки учителя математики на основе полипарадигмального подхода в формате требований ФГОС ВО.
2. Разработать межпредметные модули, обогащающие содержание математической подготовки школьников различных профилей, как средства формирования их метапредметных знаний и умений.
3. Разработать методическую концепцию обновления технологического компонента системы математической подготовки будущего учителя в условиях цифровизации образования и условия ее реализации.
4. Разработать модель двухуровневой подготовки учителя математики к проектированию и реализации программ по математике в профильном и дополнительном инженерно-технологическом обучении школьников.
5. Создать компьютерную технологию системного мониторинга метапредметных результатов математической подготовки школьников.
6. Провести апробацию созданных методических продуктов и их распространение в образовательной практике.

Ожидаемые результаты

1. Монография: «Формирование метапредметных знаний и умений обучающихся в процессе математической подготовки».
2. Методическое пособие для учителей: «Современные технологии формирования метапредметных знаний и умений обучающихся в процессе обучения математике».
3. Статьи в журналах ВАК и Scopus по результатам решения каждой задачи (всего 8+3).
4. Публикации в материалах Международных и Национальных научных конференций.
5. Защиты диссертаций членами научной школы: кандидатские – 2.
6. Дисциплины по выбору (спецкурсы) для студентов бакалавриата «Формирование метапредметных результатов обучения математике», «Мониторинг сформированности метапредметных знаний и умений обучающихся в открытой образовательной среде».
7. Магистерская программа (сетевая).
8. Электронный ресурс поддержки технологического компонента формирования метапредметных знаний и умений обучающихся.
9. Дополнительная образовательная программа повышения квалификации учителей математики.
10. Гранты Краевого фонда науки и РФФИ.
11. Экспериментальная площадка РАО «Обновление содержания математического образования обучающихся общеобразовательной школы».