

Экспертное заключение

научно-методического совета КОГОАУ КФМЛ

для внесения в областной Банк педагогического опыта методического материала
учителя физики КОГОАУ КФМЛ Воробьёвой Натальи Александровны
и учителя химии КОГОАУ КФМЛ Навалихиной Ольги Викторовны

Рассмотрено на заседании НМС лица

(Протокол №3 от 15.05.2025)

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ РЕШЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ В ПРОПЕДЕВТИКЕ ФИЗИКИ И ХИМИИ

№ п/п	Наименование критерия	Мнение эксперта
1	Результативность работы	Реализация пропедевтических программ «Введение в физику» и «Введение в химию» способствует успешному формированию всех элементов естественно-научной грамотности обучающихся посредством решения экспериментальных задач. Физико-химический эксперимент на раннем этапе обучения ведет к возникновению познавательного интереса к естественным наукам, позволяет обучающимся приобретать опыт работы с реактивами и оборудованием, тем самым готовит их к изучению физики и химии в том числе и на углубленном уровне. Экспериментальные задачи часто перерастают в проектные и исследовательские работы, с которыми лицеисты успешно выступают на конкурсах регионального и всероссийского уровня.
2	Актуальность и социальная значимость	Через решение экспериментальных задач на уроках, занятиях внеурочной деятельности, через домашний эксперимент обучающиеся накапливают опыт практической деятельности по физике и химии, усваивают правила безопасной работы, совершенствуют умения и навыки основных операций (взвешивание, измерение объема жидкости, определение плотности вещества, сборка простейших электрических цепей и др.), что создает прочный фундамент для дальнейшего изучения естественных наук.
3	Новизна опыта	Новизна опыта заключается в таком проектировании занятий по программам пропедевтики физики и химии, реализуемых как в школе, так и в загородном лагере, что освоение методов научного познания мира происходит с высокой вовлеченностью обучающихся в самостоятельную учебную деятельность, с активизацией непроизвольного запоминания на фоне положительных эмоций.
4	Экономичность, оптимальность тех.средств	Данная методика является эффективным способом реализации деятельностного подхода к обучению как основного подхода в реализации ФГОС. Использование относительно простого оборудования и доступных реактивов не только позволяет учителям физики и химии добиваться за короткий срок поставленной цели, но и реализует связь

		изучаемого материала с жизнью, опирается на опыт обучающихся.
5	Устойчивость и стабильность	Использование экспериментальных задач на пропедевтических занятиях как по физике, так и по химии делает процесс обучения целостным, создает благоприятные условия для развития самых разных интеллектуальных умений обучающихся, позволяет сформировать навыки синергетического мышления, научить применению теоретических знаний в реальной жизни.
6	Преемственность	Программы пропедевтики призваны обеспечить непрерывность и преемственность естественно-научного образования при переходе к изучению физики и химии в основной школе, так как процесс развития обучающихся происходит путем осмысления и взаимодействия уже имеющихся знаний с новыми.
7	Перспективность	Создание учебной среды в ходе применения экспериментальных задач в пропедевтике предполагает новый вид познавательной активности обучаемого, результатом которой является открытие новых знаний, формирование метапредметных умений. Систематическое использование физико-химического эксперимента стимулирует не только личностный рост обучающихся, но также личностный и профессиональный рост учителей, задействованных в разработке системы экспериментальных естественно-научных задач.

Председатель НМС

Секретарь НМС



М. В. Исупов

А. А. Кострова