

УДК

Клюшина А.Д., студент

Научный руководитель: к.х.н., доц.

Жукова Наталья Вячеславовна

«Московский городской педагогический университет»

Институт естествознания и спортивных технологий

**РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННЫХ ФОРМ УРОКОВ**

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического исследования, направленного на формирование познавательного интереса у восьмиклассников при изучении раздела «Важнейшие классы неорганических соединений». Разработанная система уроков может быть рекомендована учителям химии для использования в практике школьного образования.

Ключевые слова: познавательный интерес, химия, 8 класс, активные методы обучения, методика Горчинской, педагогический эксперимент.

Klyushina A.D., student

Academic supervisor: Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

Zhukova N. V.

Moscow City University

Institute of Natural Sciences and Sports Technologies

**DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF 8TH GRADE
STUDENTS IN STUDYING CHEMISTRY USING NON-TRADITIONAL
LESSON FORMS**

Abstract. The article presents the results of a pedagogical study aimed at the formation of cognitive interest in eighth-graders when studying the section «The Most Important Classes of Inorganic Compounds». The developed system of lessons can be recommended to chemistry teachers for use in school education practice.

Keywords: cognitive interest, chemistry, 8th grade, active teaching methods, Gorchinskaya's method, pedagogical experiment.

Проблема снижения познавательного интереса у обучающихся основной школы при изучении химии остаётся одной из актуальных в современном педагогическом образовании. Химия традиционно воспринимается восьмиклассниками как сложный и абстрактный предмет, насыщенный формулами и теоретическими понятиями, что приводит к потере мотивации и формальному усвоению материала. В подростковом возрасте, когда ведущей деятельностью становится общение со сверстниками, особенно важно применять такие методы обучения, которые вовлекают учеников в активную работу, создают ситуацию успеха и позволяют проявить самостоятельность.

В психолого-педагогической литературе познавательный интерес определяется как сложное личностное образование, включающее интеллектуальный, эмоциональный и волевой компоненты [1, 2]. Его формирование требует системного подхода и разнообразия методов обучения. Однако на практике многие учителя используют отдельные нестандартные уроки эпизодически, что не даёт устойчивого эффекта.

Цель исследования – разработать и экспериментально проверить эффективность системы уроков по разделу «Важнейшие классы неорганических соединений», построенной на последовательной смене активных форматов обучения.

Исследование проводилось на базе частной школы «Крылья» г. Нижний Новгород в 2025–2026 учебном году. В эксперименте участвовали 25 обучающихся 8-х классов: 8А (экспериментальная группа, 13 человек) и 8Б (контрольная группа, 12 человек).

Для оценки уровня познавательной активности использовалась методика «Познавательная активность» А.А. Горчинской. Учащимся предлагалось ответить на 5 вопросов, касающихся их отношению к сложным

заданиям, поиску ответов, чтению дополнительной литературы, работе с вопросами и стремлению делиться новыми знаниями.

На констатирующем этапе результаты показали следующие данные (табл. 1). В 8А классе доля учащихся с высоким уровнем составила 23%, со средним – 38%, с низким – 38%. В 8Б классе эти показатели были 42%, 42% и 16% соответственно. Поскольку исходные показатели в 8А оказались ниже, именно этот класс был выбран в качестве экспериментальной группы – для него мы разработали и провели комплекс уроков, направленных на развитие познавательного интереса. В 8Б (контрольная группа) обучение велось традиционно, без изменений.

Таблица 1 – Результаты методики «Познавательная активность»
на констатирующем этапе эксперимента

Уровень познавательного интереса	Группа (%)	
	Экспериментальная	Контрольная
Высокий	23	42
Средний	38	42
Низкий	38	16

Каждый урок был проведён в уникальном формате (табл. 2), что исключало привыкание к однотипной структуре занятия и поддерживало высокий уровень вовлечённости. Уроки строились на принципах активности, самостоятельности, сотрудничества, игровой и исследовательской направленности. Учащиеся выступали в роли исследователей, детективов, экспертов, что способствовало эмоциональному вовлечению.

Таблица 2 – Система уроков по разделу «Важнейшие классы неорганических соединений»

№	Тема урока	Форма проведения	Краткое описание
1	Воздух	Ролевая игра «Суд над углекислым газом»	Учащиеся разбиваются на стороны обвинения, защиты и судей; изучают свойства CO_2 , готовят аргументы, проводят опыт
2	Кислород	Лабораторный	Группы получают кислород

		практикум с элементами исследования	разными способами (из KMnO_4 и H_2O_2), сравнивают методы, доказывают наличие газа
3	Оксиды	Творческий проект «Мир оксидов вокруг нас»	Группы исследуют оксиды в организме, строительстве, природе, промышленности; представляют проекты
4	Гидроксиды. Основания	Игра-путешествие по станциям	Команды проходят станции по классификации, номенклатуре, растворимости, физическим свойствам и качественным реакциям
5	Химические свойства оснований	Исследовательская работа	Учащиеся проводят опыты: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами, солями, разложение $\text{Cu}(\text{OH})_2$
6	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Урок-расследование «Тайна двойственного вещества»	Группы исследуют ZnO и $\text{Zn}(\text{OH})_2$, обнаруживают растворение в кислоте и щёлочи, формулируют понятие амфотерности
7	Кислоты	Урок-соревнование «Химический ринг»	Команды соревнуются в разминке, вопросах друг другу, капитанском бое и химической эстафете
8	Химические свойства кислот	Лабораторная работа с элементами исследования	Группы выполняют опыты: взаимодействие с металлами, оксидами, основаниями, солями, действие на индикаторы
9	Соли	QR-квест «В поисках потерянных солей»	Команды сканируют QR-коды, находят станции в школе, выполняют задания по качественным реакциям
10	Химические свойства солей	Проблемное обучение «Тайна старинной монеты»	Группы решают экспериментальные проблемы, затем обобщают свойства солей в единую схему

Повторная диагностика по той же методике выявила значительную положительную динамику в экспериментальной группе (табл. 3). Доля учащихся с высоким уровнем познавательной активности увеличилась с 23% до 54% (рост на 31%), доля учащихся с низким уровнем снизилась с 38% до 15% (сокращение на 23%). В контрольной группе показатели остались практически без изменений.

Таблица 3 – Результаты методики Горчинской на контрольном этапе

Уровень познавательного интереса	Группа (%)	
	Экспериментальная	Контрольная
Высокий	54	42
Средний	31	50
Низкий	15	8

Проведя анализ полученных данных, мы определили, что благодаря проведению разработанного нами комплекса уроков в экспериментальной группе стало гораздо меньше учащихся, обладающих низким уровнем сформированности познавательной активности.

Таким образом, разработанная система уроков, построенная на последовательной смене активных форматов, показала свою эффективность. В экспериментальной группе (8А) доля учащихся с высоким уровнем познавательной активности выросла с 23% до 54%, а с низким – снизилась с 38% до 15%. В контрольной группе (8Б) значимых изменений не произошло. Полученные результаты подтверждают, что системное использование нетрадиционных форм уроков способствует формированию познавательного интереса у восьмиклассников при изучении химии. Разработанные технологические карты могут быть рекомендованы учителям химии для использования в школьной практике.

Список литературы

1. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М.: Педагогика, 1988. 208 с.
2. Божович Л.И. Отношение школьников к учению как психологическая проблема. М.: Педагогика, 1986. 304 с.
3. Горчинская А.А. Методика диагностики познавательной активности // Вопросы психологии. 2006. № 3. С. 45–52.
4. Гильманшина С.И., Миннахметова В.А. Педагогические условия активизации познавательной деятельности учащихся девятых классов в

современной среде химического образования // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2025. Т. 10, вып. 7.

5. Попова Е.Е., Петрищева Л.П. Нетрадиционные уроки как средство формирования познавательного интереса к изучению химии // Наука и образование. 2022. № 3. С. 67–70.