

Моя профессиональная  
карьера

ISSN

INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить  
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №66-3 (том 1)  
(сентябрь, 2025)



Google  
Scholar

Проверить индексацию статьи. Сайт: [mpcareer.ru/google](http://mpcareer.ru/google)



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю  
Сайт: [mpcareer.ru/oinv21veke](http://mpcareer.ru/oinv21veke). Почта: [obrmpcareer@mail.ru](mailto:obrmpcareer@mail.ru)



Международный научно-образовательный  
электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №66-3 (том 1) (сентябрь,  
2025). Дата выхода в свет: 22.09.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков), школьников, студентов, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Гурджиев Гурбангелди, Ишангулиева Айнур, Аманназаров Юсуп ЦИФРОВАЯ ХИМИЯ: КАК ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ЛАБОРАТОРНЫЙ КАБИНЕТ	165
Гурджиев Гурбангелди, Аллаков Довран КАК СДЕЛАТЬ УРОКИ ХИМИЯ ИНТЕРЕСНЫМИ И ПОНЯТНЫМИ	168
Аллаева Айджерен, Одаев Алланур, Атамурадов Джемшит, Байрамов Сылапмурат БУДУЩЕЕ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	171
Гурджиев Гурбангелди, Новрузова Гулкамар ЦИФРОВАЯ ХИМИЯ: КАК ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ЛАБОРАТОРНЫЙ КАБИНЕТ	174
Машарипова Насиба, Оразбаева Гулнабат, Маммедова Гулайым, Бабаева Аннагул МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕКОПСУЛЯЦИИ КОРОБОЧЕК ХЛОПЧАТНИКА	177
Таганова Биби, Оразова Зейнеп СОКРОВИЩА ПУСТЫНИ: КАК ХОРЕЗМ СТАЛ ЦЕНТРОМ ЦИВИЛИЗАЦИИ	182
Таганова Биби, Оразмухаммедов Ровач ПУТЕШЕСТВИЕ ВО ВРЕМЕНИ: ПОГРУЖЕНИЕ В ИСТОРИЮ ХОРЕЗМА	185
Таганова Биби, Оразмурадов Абдылкадыр ХОРЕЗМ: ЦИВИЛИЗАЦИЯ В СЕРДЦЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	188
Таганова Биби, Акадова Чынар, Мухыева Шагозел, Матиева Айнабат ХОРЕЗМ: ИСТОРИЯ ВЗЛЁТОВ И ПАДЕНИЙ	191
Таганова Биби, Оразов Ораз, Омаров Атагелди, Довранов Ёлдаш ЦАРИ ХОРЕЗМА И ИХ СЛЕД В ЦИВИЛИЗАЦИИ	194
Таганова Биби, Насыруллаева Гулджерен ДРЕВНЯЯ БИБЛИОТЕКА ХОРЕЗМА	197
Таганова Биби, Ёлдашова Акмарал, Абдалова Корпе, Худайбердиева Зыяда ХОРЕЗМ: ГДЕ ИСТОРИЯ ОЖИВАЕТ	200
Хаджыева Мая Оразгелдиевна, Мередов Шохрат ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ВРЕДНОСТИ ШВЕДСКОЙ МУХИ	203
Машарипова Насиба, Халыкбердиев Ровшен, Ягшымурадов Шамурат, Дурдыбаева Айгул СРЕДА ОБИТАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ: ТУТОВЫЙ ШЕЛКОПРЯД В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО СТРЕССА	207
Сапармедов Илмурат, Кувадова Огулгерек, Рейимов Иляс ЭПИЗОТОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	211

**ФИО автора(-ов):** *Гурджиев Гурбангелди старший преподаватель*

*Аллаков Довран, студент*

*Туркменский сельскохозяйственный институт*

*Дашогуз, Туркменистан*

**Название публикации:** «КАК СДЕЛАТЬ УРОКИ ХИМИИ ИНТЕРЕСНЫМИ И ПОНЯТНЫМИ»

**Аннотация:** Химия часто воспринимается студентами как сложный и абстрактный предмет, полный формул и непонятных реакций. Однако современное преподавание может сделать её увлекательной и доступной. Эта статья предлагает практические подходы и методики, которые помогают преподавателям оживить учебный процесс, уйти от скучной теории и показать студентам, что химия — это наука, которая окружает нас повсюду, от кухни до космоса. Мы рассмотрим, как использовать интерактивные методы, практические примеры из жизни и современные технологии, чтобы превратить урок химии в захватывающее приключение.

**Ключевые слова:** химия, преподавание, образование, эксперименты.

Сколько раз студенты задавали себе вопрос: "Зачем мне это нужно?". Этот вопрос особенно актуален на уроках химии, где сложные формулы и абстрактные понятия могут казаться оторванными от реальности. Задача современного преподавателя — не просто передать знания, а разбудить любопытство, показать связь между теоретическими концепциями и окружающим миром. Если уроки химии будут интересными, студенты не просто запомнят материал, но и полюбят сам предмет. Один из самых эффективных способов сделать химию интересной — это показать её в действии. Вместо того, чтобы просто рассказывать о свойствах веществ, можно провести эксперимент, который продемонстрирует это наглядно.

Эксперименты с обычными предметами: Используйте простые, но впечатляющие опыты, которые можно провести с помощью обычных бытовых

предметов. Например, реакция уксуса и соды, которая демонстрирует выделение газа, или приготовление "лавы" в стакане.

Визуализация сложных процессов: Используйте модели, диаграммы и анимацию, чтобы объяснить, как происходит химическая реакция на молекулярном уровне. Например, можно использовать шариковые модели, чтобы показать, как атомы соединяются и разъединяются, образуя новые вещества. Истории великих открытий: Рассказывайте истории о великих химиках и их открытиях. Например, история создания Периодической таблицы Менделеева — это не просто перечень элементов, а увлекательный рассказ о научном поиске и гениальном озарении.

Пассивное прослушивание лекций часто приводит к потере внимания. Интерактивные методы, наоборот, вовлекают студентов в учебный процесс и делают их активными участниками. Групповые проекты: Разделите студентов на группы и дайте им задание, например, создать модель молекулы или разработать презентацию о каком-либо химическом процессе. Это развивает не только знание предмета, но и навыки работы в команде. Квесты и игры: Организуйте химические квесты или викторины, где студенты должны решать загадки, связанные с химическими формулами и реакциями. Это превращает обучение в игру, что делает его более увлекательным.

Дебаты и обсуждения: Проводите дебаты на темы, связанные с химией и её ролью в обществе. Например, "За и против использования пластика" или "Роль химии в сохранении окружающей среды". Это учит студентов критически мыслить и формулировать свои аргументы.

Современные технологии предоставляют бесчисленные возможности для оживления уроков химии. Виртуальные лаборатории: Используйте виртуальные лаборатории, которые позволяют проводить эксперименты в безопасной цифровой среде. Это особенно полезно для изучения опасных или дорогих реактивов. Интерактивные 3D-модели: Используйте 3D-модели молекул и кристаллов, чтобы студенты могли рассмотреть их со всех сторон. Это помогает лучше понять пространственную структуру веществ.

Онлайн-ресурсы: Рекомендуйте студентам полезные онлайн-ресурсы, такие как видео-лекции, научные каналы на YouTube, интерактивные учебники и приложения, которые помогут им углубить знания вне класса.

Уроки химии не должны быть скучными. Сочетая традиционные методы с инновационными подходами, можно превратить их в увлекательное приключение, где каждый студент сможет найти что-то для себя. Когда мы показываем, что химия — это не просто набор фактов, а ключ к пониманию мира, мы не только учим, но и вдохновляем. Успех в преподавании химии зависит от того, насколько хорошо мы можем показать, что эта наука является неотъемлемой частью нашей жизни.

#### **Список использованной литературы:**

1. Blystone, J. R. "Hands-on Chemistry: Turning the Classroom into a Lab." *Journal of Chemical Education*, 2023.
2. Смит Дж. Будущее химического образования. Издательство "Наука", 2024.
3. Mousavi, S. "Interactive Methods in Chemistry Teaching." *European Journal of Science Education*, 2022.