



«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ»

Сагъдуллаев Ахмаджон Бахтиёр углы — студент
факультета естественных наук, химического факультета
Ташкентского государственного педагогического
университета имени Низами. Электронная почта:

ahmadjonsagdullayev01@gmail.com

Телефон: +99895-878-18-38

Курбанова Дильбар Ахназаровна — И. О. Доцент
Ташкентского государственного педагогического
университета имени Низами, кафедра русский язык и
методика. Электронная почта:

gurbanovadilbar99@gmail.com

Телефон: +99890-989-13-28

АННОТАЦИЯ В статье представлена информация о том, как
повысить интерес учащихся к изучению практических экспериментов и
общих принципов химии, используя методы самостоятельной работы при
преподавании химии.

Ключевые слова: методы, эксперимент, метод самостоятельной
работы, практический опыт, лабораторная работа, практическое занятие,
химические реакции

ANOTATSIYA Ushbu maqolada kimyo fanini o'qitishda mustaqil ishlash
metodlaridan foydalangan holda o'quvchilarning kimyodagi amaliy tajribalarni va
umumiy qoidalarni o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini oshirish mumkinligi haqida
ma'lumot keltirilgan.

Kalit so'zi: metodlar, eksperiment, mustaqil ishlash metodi, amaliy tajribalat,
laboratoriya mashg'uloti, amaliy mashg'ulot, kimyoviy reaksiyalar

ANNOTATION This article presents information on how to increase students'
interest in learning practical experiments and general principles in chemistry by
using independent work methods in teaching chemistry.

Keywords: methods, experiment, independent work method, practical
experience, laboratory exercise, practical exercise, chemical reactions

Химия — естественная наука, Которая изучает различные вещества в природе и их взаимодействия. Сочетание практики и теории важно в преподавании химии.

Сегодня отсутствие необходимых методов и оборудования для проведения практических экспериментов по химии приводит к тому, что учащиеся теряют интерес к этой науке. Поэтому роль методов самостоятельной работы в методике преподавания химии важна. С помощью методов самостоятельной работы у студентов развиваются не только химические реакции, но и научное мышление, а также практические навыки [1].

Методы самостоятельной работы - лабораторные работы, практические занятия, решение задач по химии, работа с литературой. Использование демонстрационных экспериментов считается важнейшим методом обучения химии [4].

Эксперимент (лат. “experimental” — опыт, испытание) — это изучение в науке предметов и явлений посредством деятельности объектов, метод высшего познания. Хотя, по сути он выражает концепцию опыта, термин «эксперимент» используется по отношению к науке. Экспериментирование помогает человеку реально воздействовать на объект, практически осваивать действительность, обогащать и развивать знания [4].

Химический эксперимент — это исследовательский процесс, проводимый в лаборатории с целью изучения химических реакций, определения свойств веществ или синтеза новых веществ. Химические эксперименты часто помогают нам понять взаимодействие различных веществ, их изменения и причины этих изменений.

В таких экспериментах проводятся химические реакции, измерения физических свойств (например, изменение температуры, изменение цвета,

выделение газа) и другие измерения. Химические эксперименты помогают расширять знания и создавать новые продукты или технологии [9].

Самостоятельный метод работы

Одним из основных аспектов химии является экспериментирование и практический опыт. Студенты учатся применять теоретические знания на практике с помощью химических экспериментов. Некоторые преимущества использования метода самостоятельной работы: [6,7]

- Практический опыт: учащиеся получают более глубокие знания, экспериментируя и работая с химическими реакциями.
- Наблюдение и анализ: учащиеся учат наблюдать и анализировать множество параметров во время химических экспериментов, что развивает их навыки научного мышления.

При проведении экспериментов рекомендуется придерживаться следующих методов:

меть сформулировать цель эксперимента: учащиеся должны понимать, для чего проводится эксперимент.

арисовать чертежи оборудования, используемого для экспериментов; определение условий (при каких условиях и в какой среде осуществляется реакция)

рганизация наблюдения учащихся. (Понимание того, что происходит и каков будет результат).

мение делать теоретические выводы; Развивающая функция эксперимента осуществляется посредством слов учителя.

акрепления знания от исследовательских опытов.

омментарии учителя дополняют наблюдения. Целью эксперимента студента является подготовка его к будущей самостоятельной жизни. Студенческая экспериментальная деятельность подразделяется на лабораторные эксперименты и практические занятия [1,2].

Лабораторные эксперименты — это способ получить новые знания и изучить новый материал. Студенческий эксперимент проходит в следующих этапах:

ель эксперимента;

зучение веществ;

мение пользоваться инструментами для сборки или подготовки;

роведение эксперимента;

нализ результатов и составление выводов;

азьяснение полученных результатов и составление химических уравнений.

мение писать отчеты.[5]

Практические упражнения помогают учащимся более глубоко изучить химию. Эти тренинги очень важны для закрепления теоретических знаний и приобретения практического опыта. Практические занятия по химии могут проходить в следующих формах [2,4]:

аблюдение за химическими реакциями: проведение различных химических реакций в лабораторных условиях, например, изучение образования кислорода, реакций с газами или процессов растворения солей.

змерение скорости реакции: измерение скорости химической реакции и изучение ее влияния на различные факторы (температуру, концентрацию, катализатор).

нализ и количественное определение: анализ химических веществ (например, с использованием методов гравиметрического или объемного анализа). Например, титрование кислых или основных растворов.

азделение химикатов: методы разделения химикатов из воды или других растворов (например, фильтрация, дистилляция или экстракция).

змерение свойств: измерение физических и химических свойств веществ, таких как температура плавления, температура кипения, плотность и растворимость.

езопасность и лабораторная этика: безопасная работа в химической лаборатории, осторожная работа с химикатами, использование средств индивидуальной защиты (каска, защитные очки, перчатки).

Практические занятия и лабораторные работы по химии учат студентов применять теоретические знания на практике и способствуют формированию научного подхода.

Эффективные стратегии и технологии обучения химии могут пробудить интерес учащихся и помочь им глубже изучить предмет. Использование современных методов и инновационных технологий позволяет студентам развивать практический опыт, научное мышление и навыки решения проблем. Для учителей освоение новых методов и технологий будет способствовать дальнейшему повышению качества химического образования.

Ссылки:

жуманиезова м.т. Текст лекции на тему «передовые педагогические технологии и их практическое применение». Ташкент-2010.

озиева д., усмонбоева м., холикова з. Интерактивные методы: сущность и применение / методическое пособие. – т.: низаминский государственный педагогический университет, 2013.

айзуллаева д.м., ганиева м.а., неъматов и. Сборник педагогических технологий на теоретических и практических занятиях / мет.хо'лл. Из серии инновационные образовательные технологии в среднем специальном, профессиональном образовании. – т.: тгиу, 2013.

шмухамедов р., абдукодиров а., пардаев а. Инновационные технологии в образовании / практические рекомендации. – т.: фонд «истеъдод», 2008.

дамс, р. (2022). «инновационные подходы в онлайн-образовании:

интерактивные методы обучения». Журнал образовательных исследований,

раун, м. (2021). «цифровые инструменты в дистанционном обучении: повышение вовлеченности студентов». Журнал онлайн-обучения, 39(4), 101-

ошпулатов, ю. (2023). «стратегии развития дистанционного образования в узбекистане». Ташкент: издательство национального университета узбекистана.

уторской, а. В. (2020). «дистанционное образование: проблемы и решения». М.: педагогическое издательство.

аримова, р. (2022). «опыт использования интерактивных технологий в дистанционном обучении». Журнал педагогики и инноваций, 12(2), 45-52.

Веб-страницы:

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[iv](#)

[lv](#)

[iv](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)