

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ОПЫТОВ
СОВРЕМЕННЫМИ МЕТОДАМИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ**

*Исмаилов Саиджон Азамжонович;
ТДПУ имени Низами
“Химия и методика ее преподавания”
кафедры и.о. доцент, PhD*

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается организация экспериментальных опытов с современными методами преподавания химии, исследуется значение современных методов в экспериментальном изучении химических опытов.

Ключевые слова: Химия, методика, современные методы, организация, экспериментальных опытов, самостоятельное обучение

Воспитание молодого поколения, за которым будущее Узбекистана, – внутренне противоречивый процесс, требующий большой ответственности.

Несравненный вклад в формирование молодых людей, за которыми будущее нашей страны, знания химии и приобретения навыков, основанных на современных требованиях, патриотических и высокодуховных личностей, вносит образование.

Большое значение имеет использование современных методов в формировании химических знаний, навыков и квалификации студентов высших учебных заведений, их самостоятельное обучение, развитие мыслительных навыков, проведение экспериментальных опытов.

При организации экспериментальных опытов современными методами при обучении предмету химии необходимо наглядно-чувственное знакомство слушателя с различными явлениями и явлениями, процессами, предметами.

При изучении экспериментальных экспериментов с помощью современных методов методы помогают познакомиться с внешним видом чего-либо и его внутренней структурой или чем-то подобным. Полностью объяснить предметную основу можно даже путем простого и необработанного рисования на доске демонстрируемого объекта или выражения его в виде схем.

Отличие изучения опытов экспериментирования современными методами от простого наглядного пособия состоит в том, что живое действие в нем быстрее воздействует на сознание учащегося, что направляет учащихся на формирование его активных действий, в результате чего учащиеся полностью усваивают живое действие, процесс и явление, осознанно выполняют необходимые задания, познают междисциплинарные связи. Благодаря этому их внимание помогает сконцентрироваться на свойствах явления, процесса, вещей, которые нельзя понять

случайно, но которые важны. В результате они полнее, легче и быстрее усваиваются сознанием читателя.

Поэтому следует отметить, что любые химические экспериментальные опыты проводятся в массе и растворе, и что в процессе образуется осадок, который основан на определении осадка по цвету, растворимости в растворителях, а также по индикаторам. При объяснении учащимся процессов, протекающих в растворах, необходимо объяснить через индикаторы: необходимо показать наличие в растворе ионов водорода и гидроксида, объяснив изменение цвета фенолфталеина, метилового, лакмусового и универсального индикаторов из индикаторов. Опыт показывает, что у учащихся формируются общие представления о процессах, протекающих в растворе.

При применении современных методов в экспериментальных экспериментах учащимся необходимо учитывать:

- правильный выбор объекта;
- сосредоточение внимания учащихся на важных аспектах демонстрируемых явлений;
- процесс демонстрации должен быть организован таким образом, чтобы учащиеся могли видеть демонстрируемые предметы не только глазами, но и, по возможности, воспринимать их всеми органами чувств;
- сосредоточение внимания учащихся на важных аспектах объекта;
- необходимо создать возможность самостоятельно познавать изучаемые свойства объекта, искать информацию и допускать ее к самостоятельному изучению.

Когда мы используем современные методы экспериментальных экспериментов в обучении химии, следующий метод «Chemical miracle» является одним из эффективных методов обучения науке. При этом студенты распределяются по группам, а количество студентов распределяется. Они проводят экспериментальные опыты на основе независимых инструкций и, используя средства информационных технологий, объясняют и обсуждают эксперимент. Преимущество этого метода в том, что учащиеся могут самостоятельно выражать свои мысли, работать в группе, обмениваться идеями и внедрять новые идеи. Они также анализируют данные, сравнивая их с другими групповыми экспериментами.

Еще один современный метод называется "Home experiment", когда студенты дома изучают, кто из иностранных ученых использовал эксперименты по химии и как они дали результат, и, опираясь на экспериментальные данные, которые они самостоятельно изучили во время лабораторных занятий, анализируют и обсуждают их, наблюдая за тем, как происходит процесс на практике.

При проведении химического экспериментального эксперимента используется общая методика учебного процесса: обучение, обучение и развитие. При этом учащиеся получают информацию о реализации и значении химических явлений в

учебном процессе. Они изучают физико-химические свойства веществ и методы химии.

В заключение следует сказать, что организация экспериментальных опытов современными методами преподавания химии дает возможность учащимся в дальнейшем формировать навыки анализа-синтеза новых химических веществ с использованием оборудования и реагентов, указанных в процессе эксперимента.

Список использованной литературы:

1. Омонов Х.Т. Химическая профессия: достижения и проблемы.//Материалы Республиканского научно-практического семинара на тему «Профессиональное образование: проблемы и решения».- Ташкент: Ашкентский финансовый институт, 2011.- С. 56-57.
2. Рахматуллаев Н.Г., Омонов Х.Т., Миркомиллов Ш.М. Методика преподавания химии. Учебник по специальности «Химия» вузов и вузов. -Ташкент: Экономика-Финансы, 2013. -361 с.
3. Ismailov S. A., qizi Avazova K. E., Dangalova A. A. THEORETICAL BASIS OF USING INTERACTIVE MEDIA RESOURCES IN TEACHING CHEMISTRY //INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE GLOBAL SCIENCE. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 147-149
4. Нишонов М., Мамажонов Ш., Ходжаев В. Методика преподавания химии Т., «Учитель», 2002 г.
5. Ismailov S. A. KIMYO FANINI O‘QITISHDA HAMKORLIKDA O‘QITISH TEXNOLOGIYASI VA KICHIK GURUHLARDA ISHLASH, SPINNER METODIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 514-522.
6. Berdiqulov R. DEDUCTIVE ANALYSIS TEACHING CHEMISTRY LOGICAL QUALITATIVE FOUNDATION //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 1109-1114.
7. Ismailov S.A. Bo‘lajak kimyo fani o‘qituvchilarining kimyo fanini o‘qitishda eksperimental tajribalardan foydalanishining ahamiyati// UzAcademia ilmiy-uslubiy jurnali. Scientific-methodical journal issn (e) - 2181-1334 barcha sohalar bo‘yicha, ISSUE 1 (11), Feburaru, 2021.-Pp. 21-24.
8. Ergashovich S. I. TASKS AND IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL EVALUATION STUDIES IN UZBEKISTAN //PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS. – 2022. – Т. 2. – №. 18. – С. 85-90.
9. Iskandarov A. Y., Shomurotova S. X., Kamolova N. Forming a methodology for developing students' creativity using creative methods in teaching chemistry to future chemistry teachers //INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 1-10.
- Iskandarov A. Y. TO COMBINE THE CHEMICAL TASKS ON THE BASIS OF SYSTEMATIC ANALYSIS //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – Т. 2. – №. 04. – С. 73-77.
11. Berdikulov R. S. DEDUCTION OF CHEMICAL THOUGHT //European Research. – 2017. – №. 5. – С. 62-68.