



АПРИЛСКИ ДАНИ О НАСТАВИ ХЕМИЈЕ

**Универзитет у Београду
Хемијски факултет
26. и 27. април 2018.**



АПРИЛСКИ ДАНИ О НАСТАВИ ХЕМИЈЕ

29. Стручно усавршавање за наставнике хемије

и

2. Конференција методике наставе хемије

Универзитет у Београду – Хемијски факултет

26. и 27. април 2018.

Издавач:

Српско хемијско друштво
Карнегијева 4/III, 11000 Београд

За издавача:

Проф. др Весна Мишковић - Станковић
Универзитет у Београду, Технолошко - металуршки факултет

Уредници:

В. проф. др Драгица Тривић, Универзитет у Београду - Хемијски факултет
Весна Милановић, Универзитет у Београду - Хемијски факултет

Тираж:

90 примерака

Штампа:

РИЦ графичког инжењерства Технолошко - металуршког факултета Београд,
Карнегијева 4

ПРОГРАМСКИ ОДБОР:

В.проф. др Драгица Тривић

Универзитет у Београду – Хемијски факултет

Весна Милановић

Универзитет у Београду – Хемијски факултет

Доц. др Биљана Томашевић

Универзитет у Београду – Хемијски факултет

Др Катарина Путица

Универзитет у Београду – Иновациони центар Хемијског факултета

Доц. др Душица Родић

Универзитет у Новом Саду – Природно-математички факултет

Доц. др Тамара Рончевић

Универзитет у Новом Саду – Природно-математички факултет

Проф. др Јасна Адамов

Универзитет у Новом Саду – Природно-математички факултет

C2

КАКО УЧЕНИЦИ ОСНОВНЕ И СРЕДЊЕ ШКОЛЕ И СТУДЕНТИ РАЗУМЕЈУ РЕПРЕЗЕНТАЦИЈЕ КОЈЕ СЕ ОДНОСЕ НА ОБЛАСТ ОПШТЕ ХЕМИЈЕ

Јелена Јовић, Невена Миловановић, Кристина Михајлов и Лидија Ралевић
Универзитет у Београду - Хемијски факултет, Студентски трг 12-16, Београд

nh372016@student.chem.bg.ac.rs; nh082012@student.chem.bg.ac.rs;
nh102013@student.chem.bg.ac.rs; nh412016@student.chem.bg.ac.rs

Због апстрактне природе хемијских појмова у настави хемије користе се различите репрезентације. Предмет овог истраживања обухвата њихово значење у области опште хемије код ученика различитог узраста (основна школа, средња школа) и студената (прва година Хемијског факултета). Репрезентације су и значајно наставно средство које би требало да помогне ученицима у повезивању макроскопског, субмикроскопског и симболичког нивоа представљања хемијских појмова. До сада изведена истраживања открила су бројне грешке у резону (мисконцепције) и изостајање формирања система појмова код ученика различитог узраста. Неразумевање основних хемијских појмова на почетку учења онемогућава касније разумевање сложенијих садржаја, тј. нове информације се не могу на одговарајући начин повезати са већ постојећим структурама знања.

Циљ овог истраживања је испитивање разумевања репрезентација које се односе на садржаје из опште хемије (структура атома, хемијска веза, хемијске реакције, раствори) код ученика и студената, и да ли се мења значење репрезентација с узрастом.

Истраживање је изведено током новембра и децембра 2017. године у две основне школе (81 ученик осмог разреда) и две гимназије природно-математичког смера (укупно 312 ученика првог, другог и трећег разреда) на територији града Београда, као и на Хемијском факултету у Београду (15 студената прве године).

Као инструмент за прикупљање података коришћен је тест са девет задатака са репрезентацијама које су се односиле на макроскопски, субмикроскопски и симболички ниво.

Резултати истраживања су показали да репрезентације, иако су често коришћено средство у настави хемије, код ученика и студената не изазивају она значења због којих се примењују. При томе, највећи проблем у разумевању значења репрезентација у вези са садржајима из опште хемије односи се на оне којима је представљен субмикроскопски ниво.

Кључне речи: репрезентације, општа хемија, макроскопски ниво, субмикроскопски ниво, симболички ниво

Захвалница: Рад је настао у оквиру предмета Школска пракса и истраживачки рад у току зимског семестра школске 2017/18. године. Захваљујемо се наставницима и ученицима који су помогли да се истраживање изведе.