

# Місце хімії серед інших наук про природу, її значення для розуміння наукової картини світу

Виконали : Ткаченко Олена і  
Сардаковська Тетяна 11 -А клас

# Вступ

Хімія вивчає речовини, їх склад і будову, перетворення речовин, умови здійснення цих перетворень, засоби практичного використання речовин і хімічних реакцій. Без хімічних реакцій сьогодні неможливо уявити наукову картину світу, адже навколишній світ - це перш за все світ речовин неорганічних і органічних, які постійно взаємодіють і приймають участь у різних типах перетворень, які є основою багатьох явищ природи.



# Місце хімії серед природних наук

Сучасна хімія – це фундаментальна система знань, заснована на багатому експериментальному матеріалі і теоретичних положеннях. Хімія займає особливе місце серед природних наук. Вона має вражаючу творчу силу. На сьогоднішній день відомо більше 20 мільйонів хімічних речовин. Частина з них зустрічається в природі. Проте більшість хімічних речовин раніше взагалі не існувала. Вони були одержані людиною в хімічних лабораторіях. У цьому полягає унікальність хімії: вона не задовольняється тим, що дане природою, а постійно створює для себе всі нові і нові об'єкти досліджень.



# Як пов'язана хімія з іншими науками?

Забезпечуючи їх речовинами, матеріалами та сучасними технологіями, хімія водночас використовує здобутки математики, фізики, біології, екології для власного подальшого розвитку. Тож хімія є центральною, фундаментальною наукою. Вона так само, як фізика, ботаніка, зоологія, геологія, вивчає природу, весь навколишній світ — різноманітні речовини і явища.



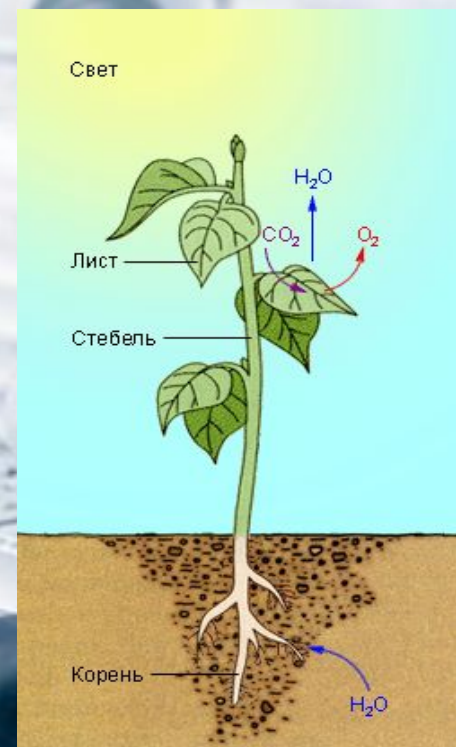
# Біохімія – наука про хімічний склад і структуру речовин

Біологічна хімія – вивчає хімічний склад і структуру речовин, що містяться в живих організмах, шляхи і способи регуляції їх перетворень, енергетичне забезпечення процесів, що відбуваються в клітці і в організмі. Становлення біохімії як науки відбулося на рубежі 19 і 20 століть, хоча витoki біохімічних знань знайдені ще в працях учених античного періоду, а перші відомості про склад рослинних і тваринних тканин почали з'являтися в середині століття. У наші дні з біохімії вже виділилися біоорганічна і біонеорганічна хімія.



# Хімічні перетворення речовин в природі

Хімічні перетворення речовин самовільно відбуваються в природі. Під час фотосинтезу в зелених рослинах вуглекислий газ і вода постійно перетворюються на органічні речовини з виділенням кисню. Цей кисень у процесі дихання живих організмів поглинається, окислюючи в них органічні речовини, внаслідок чого в атмосферу виділяється вуглекислий газ. Так хімічні перетворення речовин забезпечують життя на Землі.



# **Зв'язок хімії з геологією, метеорологією, біологією та МЕДИЦИНОЮ**

**Широта концепцій, об'єктів, проблем, методів хімії зумовлює її участь в розвитку інших хімічних наук, а також геології, метеорології, біології, медицині. Разом з тим, розкриваються роль і перспективи колоїдної хімії як загальної наукової основи інтенсифікації і оптимізації технологічних процесів з участю дисперсних фаз буквально у всіх галузях виробництва: хімічної, нафтодобувної і нафтопереробної, гірнорудної, металургійної, легкої, харчової, фармацевтичної промисловості; пояснюються механізми природних колоїдно-хімічних явищ і регулювання впливів на природні об'єкти (структурутворення в ґрунтах, колоїдно-хімічні аспекти функціонування клітинних структур), розглядаються корінні проблеми захисту навколишнього середовища.**

# Висновок

Місце хімії серед наук про природу зумовлене предметом її вивчення й тісними зв'язками з іншими науками. Забезпечуючи їх речовинами, матеріалами та сучасними технологіями, хімія водночас використовує здобутки математики, фізики, біології, екології для власного подальшого розвитку. Тож хімія є центральною, фундаментальною наукою.





Дякуємо за увагу

