

Шановні студенти 3 курсу хімічного факультету!

У зв'язку з продовженням карантину до 24 квітня рекомендую:

1. Ознайомитися зі змістом ще однієї *лекції (№ 5)* з курсу «Методика викладання хімії» з теми «*Класифікація методів навчання хімії. Словесні методи навчання*» (далі, з наступної сторінки)

З усіх *трьох лекцій*, які ви вивчаєте самостійно (матеріали яких виставлено на сайті), повинен бути написаний *короткий конспект лекцій*, бо лише при наявності конспекту лекцій ви отримуєте по 2 б. за присутність на лекціях.

2. Студенти, що *склали завдання* (п. 4. в файлі «*Завдання для студентів з MBX*», що викладені на сайті факультету) *для самостійної/контрольної роботи* (за трьома рівнями складності) *за своєю темою уроку* та надали вірні відповіді до цієї роботи, можуть надіслати мені електронні варіанти для перевірки та виставлення балів на електронну пошту tanya.chernozhuk@gmail.com. Це можуть зробити студенти усіх груп, роботи, що надішлють студенти гр.31, 33 та 35 я вишлю Вікторії Вікторівні для перевірки.

Надрукований варіант цієї роботи можна буде надати на першому робочому тижні після карантину.

Успіхів, з найкращими побажаннями,

к.х.н., доц. Черножук Т.В.

Лекція № 5

Класифікація методів навчання хімії.

Словесні методи навчання.

Питання:

1. Метод навчання.
2. Систематизація та структура методів навчання хімії.
3. Загальні методи навчання хімії
4. Словесні методи навчання

Метод навчання

Метод навчання з філософської точки зору називають формою руху змісту предмета в учбовому процесі.

Якщо **предметний зміст** – дидактичний еквівалент науки, то **метод навчання** – дидактичний еквівалент методів пізнання та методів дослідження в науці, що вивчається.

Головним завданням учителя є вибір методів навчання.

Метод навчання – це вид (спосіб) цілеспрямованої сумісної діяльності учителя та учнів, якими керує учитель.

Специфіка методів навчання хімії складається з:

- 1) специфіки змісту та методів хімії, як експериментально-теоретичної науки;
- 2) особливості пізнавальної діяльності учнів, необхідності мислити «подвійним рядом образів», пояснювати реально відчутні властивості, зміну речовин та понять, які можна пояснити користуючись теоретичними та модельними уявленнями.

Для ефективного вивчення предмету метод навчання повинен:

- застосовуватись правильно;
- обраний адекватно змісту та віковим особливостям учнів;
- використовуватися не ізольовано, а в поєднанні з іншими методами навчання.

Проблема оптимального вибору методів навчання хімії.

- 1) Закономірності та принципи навчання,
- 2) Мета та задачі навчання,
- 3) Зміст та методи даної науки взагалі, та даного предмету та теми, зокрема,
- 4) Навчальні можливості школярів: вікові, рівень підготовки, особливості класного колективу,
- 5) специфіка зовнішніх умов: географічних, промислового оточення,
- 6) можливості самих учителів.

Систематизація та структура методів навчання хімії

Класифікація методів навчання носить відносний характер.

Історично першою склалася класифікація методів навчання

в залежності від історичних знань:

- словесні,
- наочні,
- практичні,

в ній **не враховується** характер пізнавальної діяльності учнів.

В залежності від ступеня самостійності пізнавальної діяльності учнів методи класифікують на:

- пояснювально-ілюстративні,
- репродуктивні,
- проблемні,
- частково-пошукові,
- дослідницькі.

В основі класифікації методів навчання лежать три основні ознаки:

1) основні дидактичні цілі:

- вивчення нового матеріалу,
- закріплення та удосконалення знань,
- перевірка знань;

2) джерела знань;

3) характер пізнавальної діяльності учнів.

Спеціальні функції окремих груп методів навчання:

- 1) методи організації та здійснення учбово-пізнавальної діяльності учнів.

Головна функція: організація пізнавальної діяльності учнів за чуттєвого сприйняття, логічним осмисленням учбової інформації, самостійності в пошуку нових знань;

- 2) методи стимулювання та мотивації пізнавальної діяльності.

Головна функція: стимулююче-мотиваційна, регулювальна, комунікативна;

- 3) методи контролю та самоконтролю учбово-пізнавальної діяльності.

Головна функція: контроль-оцінююча діяльність.

***Методи організації та здійснення
учбово-пізнавальної діяльності учнів –
це велика та складна група методів.***

1) **за характером пізнавальної діяльності учнів** (загальні методи):

пояснювально-ілюстративний, евристичний, дослідницький,

2) **за видом джерела знань** (приватні методи)

словесні, словесно-наочні, словесно-наочно-практичні,

3) **за формою спільної діяльності учителя та учнів**

(конкретні методи):

**лекція, розповідь, пояснення, бесіда, самостійна робота,
програмоване навчання, опис та ін.**

Загальні методи навчання хімії

1. **Пояснювально-ілюстративний**

Учитель повідомляє учням готові знання, використовуючи різні приватні та конкретні методи – пояснення учителя, робота з книгою, інтернетом та ін. Якщо необхідно, то використовують засоби наочності, включаючи й лабораторний експеримент, але лише як ілюстрація слів учителя. Даний метод передбачає **свідому**, але **репродуктивну діяльність учнів** та використання знань у схожих ситуаціях.

Цей метод знаходить достатньо широке використання, так як дозволяє швидко накопичити мінімальну базу знань.

Негативна риса:

Постійне використання цього методу в усіх учбових ситуаціях може несприятливо сказатися на розвитку мислення учнів, позбавляє їх активності.

Пошукові методи:

евристичний та дослідницький, основа - проблемне навчання

2) **Евристичні методи**

Виконуються за активної участі учителя, який активно приймає участь в створенні на уроці проблемної ситуації та постійно коректує пошук учнів в ході її вирішення.

Демонструють дослід:

$KI + \text{крохмаль};$

$Cl_2(aq.) + \text{крохмаль};$

$KI + Cl_2(aq.) + \text{крохмаль} = \text{посиніння}$

Учитель веде бесіду з аналізу даного дослід. Якщо виникає необхідність, роблять дослід, що наводить на вірну відповідь:

$I_2(aq.) + \text{крохмаль} = \text{посиніння}.$

3) Дослідницький метод

В цьому методі поєднується:

- використання теоретичних знань;
- використання експерименту;
- уміння моделювати;
- здійснення уявного експерименту;
- побудова плану дослідження.

Наприклад, при вирішенні експериментальних задач.

В більш складних ситуаціях при дослідницькому методі учень сам:

- формулює проблему;
- висуває та обґрунтовує гіпотезу;
- розробляє експеримент для перевірки гіпотези.

Учень використовує довідникову та наукову літературу.

Дослідницький метод має різний ступінь самостійності учнів та складності завдання дослідження

Словесні методи навчання

1) монологічні;

побудовані на викладенні матеріалу самим учителем

- опис,
- пояснення,
- розповідь,
- лекція

2) діалогічні.

Опис

знайомить учнів з фактами, що одержані шляхом експерименту та спостереження в науці: способи захисту навколишнього середовища, кругообіг елементу в природі, хід хімічного процесу, характеристика прибору та ін.

При цьому методі корисно використовувати [наочність](#).

Пояснення

використовують для вивчення суті явищ, для ознайомлення учнів з теоретичними узагальненнями. При цьому методі розкриваються зв'язки між поняттями та окремими фактами.

В поясненні головне – чіткість, виразність, які досягаються:

- дотриманням строгої логічної послідовності викладання;
- встановленням зв'язків з уже відомими учням знаннями;
- доступністю термінів;
- правильним використанням записів на дошці та в зошитах;
- наведенням доступних конкретних прикладів;
- розчленуванням пояснення на логічно завершені частини з поетапним узагальненням після кожної частини.
- забезпеченням закріплення матеріалу.

Лекція

більш тривалий вид монологічного викладу.

Лекція включає в себе й **опис**, й **пояснення**, й **розповідь**, інші види короткочасного монологічного викладу з використанням **засобів наочності**.

Шкільна лекція може тривати – не більше 30 хвилин.

Використовується в 10-11 класах (учні вже самі роблять записи у вигляді конспектів).

Теми, при вивченні яких використовується лекція:

«Сплави металів», «Каучук», «Електроліз», «Амінокислоти», «Білки», «Нафтопродукти», та ін.

Лекцію читати треба так, щоб учні:

- слухали її активно, з напруженою увагою;
- фіксували те, що почули, в зошитах;
- виділяли головне.

Мова учителя

при використанні словесних методів навчання

Мова повинна бути:

- 1) чіткою,
- 2) не дуже голосною, щоб не збуджувати учнів,
- 3) не дуже тихою, щоб не визивати зайве напруження, що заважає сприйняттю та призводить до порушення дисципліни в класі,
- 4) мова учителя не повинна мати слів-паразитів та хімічних вульгаризмів.

Учитель повинен називати речовини, а не їх формули!