

Հաստատված է ամբիոնի
թիվ 18 նիստում,
կայացած 03.06.2024թ.

1. Քիմիայի դասավանդման տեսություն և մեթոդիկա դասընթացի առարկան, խնդիրները, կառուցվածքը:
2. Քիմիայի դպրոցական դասընթացի խնդիրները և կառուցվածքը: Քիմիայի ուսումնական դասընթացի ծավալի և բարդության չափանիշը:
3. Սովորողների դաստիարակությունը քիմիայի դասավանդման գործընթացում: Աշխարհայացքի ձևավորման էտապները:
4. Քիմիայի ուսուցման կազմակերպչական ձևերը: Ընդհանուր մեթոդներ՝ խոսքային, խոսքադիտողական, խոսքադիտողա – գործնական: Ուսուցման ժամանակակից մեթոդներ:
5. Ուսումնադիտողական միջոցների օգտագործումը: Աշակերտական փորձ: Լաբորատոր փորձեր: Գործնական պարապմունքներ:
6. Քիմիայի ուսուցման արդյունքների հսկում և գնահատում: Արդյունքի հսկման ձևերը, տեսակները, մեթոդները:
7. Քիմիայի դասագիրքը որպես ուսուցման համակարգ: Դասը որպես ուսուցման կազմակերպման գլխավոր ձև: Քիմիայի դասի անալիզը:
8. Դասը որպես ուսուցման կազմակերպման գլխավոր ձև: Քիմիայի դասի անալիզը:
9. Ատոմա-մոլեկուլային ուսմունք, քիմիայի հիմնական օրենքները:
10. Քիմիական կապ, քիմիական կապի բնույթը և տեսակները:
11. Քիմիական կինետիկա, ռեակցիայի արագություն
12. Դիսպերս համակարգեր: Իրական լուծույթներ:
13. Էլեկտրոլիտիկ դիսոցման տեսությունը: Ամֆոտեր էլեկտրոլիտներ: Դիսոցման աստիճան և դիսոցման հաստատուն:
14. Կոմպլեքս միացություններ: Կոմպլեքս միացությունների կառուցվածքը:
Կոմպլեքսագոյացուցիչ և լիգանդներ:
15. Օքսիդավերականգման ռեակցիաներ: Օքսիդացում և վերականգնում, օքսիդավերականգման պրոցեսների քանակական բնութագիրը:
16. “Սկզբնական քիմիական հասկացություններ” թեմայի կրթական, դաստիարակչական նպատակները, բովանդակությունը և նրա անալիզը:
17. Նյութ, նյութերի հատկություններ, մաքուր նյութեր և խառնուրդներ, ֆիզիկական, քիմիական երևույթներ հասկացությունների ուսուցման մեթոդիկան: Քիմիական ռեակցիաների ընթացման պայմանները հասկացությունների ձևավորումը սովորողների մոտ :

18. Նյութի զանգվածի պահպանման և նյութի բաղադրության հաստատունության օրենքները, քիմիական ռեակցիաների տիպերը
19. Անօրգանական միացությունների հիմնական դասերը
20. Դ. Ի. Մենդելևի պարբերական օրենքը և քիմիական տարրերի պարբերական համակարգը որպես միջև. դպրոցի քիմիայի դասընթացի ուսուցման գիտական հիմք:
21. Ատոմի կառուցվածքը քիմիայի դասընթացում պարբերական օրենքի ատոմի կառուցվածքի տեսության լույսի ներքո: Իզոտոպ հասկացության ձևավորումը և քիմիական տարր հասկացության զարգացումը և խորացումը:
22. «Նյութի կառուցվածքը և «Քիմիական կապ թեմայի ուսուցման նպատակը և նշանակությունը:
23. Պարբերական համակարգի առաջին պարբերության տարրերը: Ջրածին, ջրածնի էլեկտրոնային բանաձևը, ջրածնի ստացումը, ֆիզիկոքիմիական հատկությունները, կիրառումը:
24. 7-րդ խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
25. 6-րդ խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
26. 5-րդ խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
27. 4-րդ խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
28. Մետաղներ: Մետաղների ընդհանուր բնութագիրը, նրանց ստացման եղանակները:
29. 1-ին խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
30. 2-րդ խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
31. 3-րդ խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը:
32. 4-րդ խմբի երկրորդական ենթախմբի տարրերը:
33. 5-րդ խմբի երկրորդական ենթախմբի տարրերը:
34. 6-րդ խմբի երկրորդական ենթախմբի տարրերը:
35. 7-րդ խմբի երկրորդական ենթախմբի տարրերը:
36. 2-րդ խմբի երկրորդական ենթախմբի տարրերը
37. Սահմանային ածխաջրածիններ (ալկաններ): Հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, նոմենկլատուրան: Ստացման եղանակները, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:
38. Էթիլենային ածխաջրածիններ: Հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան, նոմենկլատուրան, էլեկտրոնային կառուցվածքը: Ալկենների ստացման եղանակները: Քիմիական հատկությունները: Միացման ռեակցիաները:
39. Ացետիլենային ածխաջրածիններ: Հոմոլոգիական շարքը, իզոմերիան և նոմենկլատուրան: Ացետիլենի ստացման արդյունաբերական եղանակները, քիմիական հատկությունները;
40. Կաուչուկ: Բնական կաուչուկի կառուցվածքը: Արհեստական կաուչուկներ (պոլիմերիզացիայի ռեակցիաներ): Բութադիենային իզոպրենային և քլորոպրենային կաուչուկ:

41. Սպիրտներ, նրանց իզոմերիան, նոմենկլատուրան, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացման եղանակները:
42. Սպիրտների քիմիական հատկությունները: Սպիրտների թթվա - հիմնային հատկությունը: Բրենստեդ - Լոուրի - Լյուսի տեսությունը:
43. Ալդեհիդներ և կետոններ: Կարբոքսիլ խմբի էլեկտրոնների կառուցվածքը: Կուչերովի ռեակցիան:
44. Ալդեհիդների և կետոնների քիմիական հատկությունները: Կարբոնիլ խմբի նուկլեոֆիլ միացման ռեակցիայի մեխանիզմը: Ալդեհիդների և կետոնների ռեակցիոնունակությունների համեմատությունը:
45. Կարբոնաթթուներ և նրանց ածանցյալները: Կարբոքսիլ խմբի էլեկտրոնային կառուցվածքը: Ինդուկցիոն և մեզոմերային էֆեկտներ: Ստացման եղանակները:
46. Կարբոնաթթուների քիմիական հատկությունները: Կարբոնաթթուների թթվային հատկությունները: Սպիրտների , ջրի և օրգանական թթուների թթվային հատկությունների համեմատությունը:
47. Լիպիդներ, նրանց դասակարգումը: Ճարպեր նրանց կառուցվածքը և բաղադրությունը: Ճարպերի հիդրոլիզը: Օճառ: Ճարպերի հիդրոգենիզացիան:
48. Արոմատիկ ածխաջրածինների նշանակությունը օրգանական սինթեզում: Բենզոլի մոնոտեղակալված ածանցյալներ: Ինդուկցիոն և մեզոմեր էֆեկտներ:
49. Սինթետիկ բարձրամոլեկուլային միացությունների ստացման եղանակները: Պոլիէթիլեն, պոլիպրոպիլեն, պոլիստիրոլ, պոլիվինիլբլորիդ, ֆտորոպլաստներ:
50. Ածխաջրեր: դասակարգումը: Մոնոսախարիդներ: Օպտիկական իզոմերիա: Դիսախարիդներ (մալտոզա և սախարոզա), նրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկությունների տարբերությունը:
51. Ամինաթթուներ և սպիտակուցներ, նրանց կառուցվածքը, պեպտիդային կապ, նրա կառուցվածքը: Սպիտակուցների ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները:

Քիմիայի և կենսաբանության ամբիոնի վարիչ՝



Ա. Ն. Նալչարյան

Գրականություն

1. Г.Реми " Курс неорганической химии". том I и II
2. Дей К. Селбин "Теоретическая неорганическая химия". изд. химия, М 1971
3. Л.А. Николаев" Неорганическая химия". М.Просвещение 1982
4. У. Слейбо, Т. Персонс" Общая химия". М 1979
5. Վ. Վ. Պերեկալին, Ս. Ա. Չոնիս / Օրգանական քիմիա, 1982թ.
6. Ա. Ա. Պետրով, Խ. Վ. Բալյան / Օրգանական քիմիա, 1974թ
7. Ա. Ն. Նեսմեյանով, Ն. Ա. Նեսմեյանով / Օրգանական քիմիայի հիմունքներ, 1974թ.
8. Դովլաթյան Վ Վ, Չարրյան Թ Օ, Օրգանական քիմիայի դասընթաց, -Եր.: ՀՊԱՀ, 2011. 490 էջ, 2011թ
9. Дж. Робертс, М. Касерио / Органическая химия, 1978г.
10. А. Терней/ Современная органическая химия, 1981г
11. А. Физер, М. Физер/ Органическая химия, 1970г
12. Ռ. Աղանյան, Անօրգանական քիմիա, հատոր 1, 2, Ե., 2018թ.
13. Клиническая биохимия, под редакцией В.А.Ткачука, 2-е изд., испр. и доп. — М.: Медицина, 2004. — 515 с
14. Цыганенко А.Я., Жуков В.И., Мясоедов В.В., Завгородний И.В. Клиническая биохимия
15. Маршалл В.Дж. Клиническая биохимия, М.: Бином, Лаборатория знаний, 1999. — 368 с.
16. Чернобельская Г. М. "Оновы методики обучения химии", Москва, Просвещения, 1987г.
17. Кирюшкин Д. М. "Методика преподавание химии в средней школе", М., 1988г.
18. Плетнер Ю. , Полосин В. С., "Практикум по методике преподавания химии", М., 1989г.

Քիմիայի և կենսաբանության ամբիոնի վարիչ՝



Ա.Հ. Ղազարյան