ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

1. Прикладні аспекти оцінки методик якості кави і чаю.
2. Прикладні аспекти токсикологічної хімії: отруйні та сильнодіючі речовини.
3. Фізико-механічні та хімічні властивості титанових стопів.
4. Прикладні аспекти органічної хімії. Алкени.
5. Синтез триазенових похідних 1-аміноантрахінонів.
6. Методи діазотування амінопохідних антрахінону.
7. Математичні методи в хімії і хімічній технології: Плани першого та другого порядків.
8. Ферум, Кобальт та стопи на їх основі.
9. Мідь та стопи на її основі.
10. Теплофізичні властивості металів та стопів.
11. Алюміній та стопи на його основі.
12. Синтез і властивості хінофуранових похідних.
13. Теоретичні і прикладні аспекти неорганічної хімії. Елементи VБ групи: Ванадій, Ніобій, Тантал.
14. Теоретичні і прикладні аспекти фізичної хімії. Визначення теплових ефектів розчинення та нейтралізації. Лабораторний практикум.
15. Особливості лабораторного практикуму з дисципліни «Хімія з основами біогеохімії».
16. Прикладні аспекти органічної хімії: властивості фенолів.
17. Кислотно-основні властивості 4-хлоро-нафталендіазонію.
18. Показники якості та методи аналізу сиру кисломолочного.
19. Реакції N-нуклеофільного заміщення в ряду 1-аміно-9,10-антрахінону.
20. Тестові завдання як засіб підвищення якості знань студентів з неорганічної хімії.
21. Прикладні аспекти фізичної хімії. Електрохімія.

22. Теоретичні і прикладні аспекти неорганічної хімії. Меркурій. Ртуть: лабораторний практикум.

23. Прикладні аспекти токсикологічної хімії: лабораторний практикум.

24. Прикладні аспекти хімії барвників. Арилметанові барвники та їх похідні.

25. Теоретичні і прикладні аспекти колоїдної хімії. Методи одержання та властивості дисперсних систем: лабораторний практикум.

26. Теоретичні і прикладні аспекти радіохімії.

27. Кристалохімія і термодинаміка точкових дефектів у кристалах цинк халькогенідів.

28. Прикладні аспекти аналізу органічних сполук. Виявлення та визначення аміногрупи.

29. Синтез триазенів на основі α-аміноантрахінону.

30. Реакції циклізації триазинів.

31. Математичні методи у хіміко-фізичних та біологічних дослідженнях.

32. Фізико-хімічні та антифрикційні властивості хімічно-модифікованої ріпакової олії.

33. Синтез гетероциклічних сполук з використанням реакцій електрофільного приєднання з циклізацією.

34. Дослідження реакцій приєднання халькогенідів до функціональних похідних ненасичених сполук.

35. Синтез нових гетероциклічних сполук з біологічною активністю.

36. Вивчення реакцій електрофільної гетероциклізації похідних (аліл)пропаргілтієнопіримідину і 1,2,4-триазолу.

37. Синтез та реакції 2-(4-оксо-3,4-дигідро-2-хіназолініл)ацетонітрилів.

38. Синтез та реакції з електрофілами 2-(4-оксо-3,4-дигідро-2-хіназолініл) ацетонітрилів.

39. Реакції 2-гетарил-2-(тетрагідро-2-Фураніліден)ацетонітрилів.

40. 2-(4-оксо-3,4-дигідро-2-хіназолініл) ацетонітрили в реакціях конденсації з (гетеро)-ароматичними альдегідами.

41. Синтез конденсованих гетероциклічних систем шляхом нуклеофільного заміщення у віцинальних дигалогенгетероциклах.

42. Синтез, реакційна здатність та спектральні властивості похідних імінокумарину.

43. Інноваційні підходи до вивчення періодичного закону та періодичної системи хімічних елементів Д.І. Менделєєва.

44. Тестові завдання як форма поточного контролю при навчанні хімії в школі.

45. Міжпредметні зв’язки хімії й фізики (або одного із предметів природничо-наукового циклу) при вивченні однієї з тем курсу хімії.

46. Використання електронного підручника в навчальному процесі з хімії.

47. Використання Інтернет у навчальному процесі з хімії.

48. Підвищення ролі самостійної роботи учнів при вивченні хімії в класі гуманітарного профілю.

49. Розвиток творчого мислення учнів при проведенні хімічного експерименту.

50. Дослідницький підхід до розв’язування експериментальних задач з курсу органічної та неорганічної хімії.

51. Реалізація принципів розвивального навчання в процесі викладання хімії.

52. Роль хімічного експерименту у підвищенні рівня навчальних досягнень учнів з хімії.

53. Науково-дослідницька робота учнів при проведенні хімічного експерименту.

54. Використання опорних схем-конспектів, узагальнюючих таблиць при вивченні хімії.

55. Кабінет хімії − творча лабораторія вчителя; його роль у формуванні навиків дослідництва в учнів.

56. Використання комп’ютерних технологій під час хімічного експерименту у __ класі.

57. Використання мультимедійних засобів навчання під час вивчення хімії у ___ класі.

58. Розвиток творчих здібностей учнів у процесі вивчення хімії.

59. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів у процесі вивчення хімії (розв’язування різних типів хімічних задач та ін.).

60. Розвиток дослідницьких умінь учнів у процесі вивчення хімії.

61. Розвиток творчого мислення учнів у процесі вивчення хімії.

62. Методика впровадження інформаційних (чи інших) технологій навчання у процесі вивчення хімії.

63. Формування екологічної освіти школярів у процесі вивчення хімії тощо.

64. Застосування матеріалів з історії хімії для розвитку інтересів учнів на уроках.

65. Історія хімії як предмет дослідження у позакласній роботі з учнями.

66. Історія створення підручників з хімії для середньої школи.

67. Технологія модульного навчання хімії (на матеріалі теми «Вуглеводні»).

68. Технологія ігрового навчання хімії (на матеріалі теми «Кисневмісні органічні сполуки»).

69. Формування поняття про речовину в шкільному курсі хімії.

70. Формування поняття про хімічний елемент в шкільному курсі хімії.

71. Формування поняття про хімічну реакцію в шкільному курсі хімії.

72. Формування і розвиток уявлень про хімічне виробництво у шкільному курсі хімії.

73. Аналіз літературних джерел інформації для створення курсу лекцій «Гетероциклічні сполуки».

74. Нестандартні задачі у навчанні хімії.

75. Використання ігрових методів навчання як засобу підвищення пізнавальної активності та якості знань у вивченні хімії.

76. Практичне використання набору реактивів «Юний хімік» на уроках хімії.

77. Мета та завдання факультативного курсу ужиткової хімії в загальноосвітній школі.

78. Підбір та аналіз літературних джерел інформації для створення німецько-українського словника з хімії.

79. Особливості лабораторного практикуму з дисципліни «Хімія з основами біогеохімії».

80. Підбір і підготовка матеріалу для випуску посібника «Якісний аналіз. Сучасні експрес-способи аналізу».

81. Підбір і підготовка матеріалу для випуску посібника «Контрольні завдання із загальної хімії».

82. Методологічні основи розв’язування задач з хімії.

83. Тестові завдання як засіб підвищення якості знань студентів з неорганічної хімії.