

Питання для підготовки

до заліку/екзамену з природознавства та методики його навчання

1. Життя, ознаки живого і їх відносність. Рівні організації життя на Землі. Різноманіття живих організмів.
2. Клімат і пристосування живих організмів.
3. Світло і пристосування живих організмів. Внутрішня енергія макроскопічної системи.
4. Життя і час. Біоритми. Обмін інформацією
5. Генетика людини.
6. Фізика людини.
7. Хімія людини.
8. *Основи здоров'я людини*. Вітаміни. Гормони. Ліки.
9. Здоровий образ життя. Фізика на службі здоров'я людини.
10. Елементарні частинки. Великий адронний колайдер.
11. Біотехнологія.
12. Нанотехнологія.
13. Фізика і повсякдення життя.
14. Закони руху небесних тіл.
15. Походження і будова Всесвіту.
16. Галактики.
17. Зорі. Сонце.
18. Природничі поняття, закони і теорії.
19. Емпіричний та теоретичний рівні наукового пізнання.
20. Життя, ознаки життя та їх відносність.
21. Будова землі. Літосфера.
22. Гідросфера. Атмосфера.
23. Природничо-наукова картина світу.
24. Хімія в побуті.
25. Різноманіття живих організмів.
26. Біосфера.
27. Продовольча проблема і шляхи її розв'язання.
28. Твердий стан речовини. Рідкі кристали.
29. Полімери.
30. Періодичний закон і будова атома.
31. Благородні гази. Іонний хімічний зв'язок.
32. Металевий хімічний зв'язок.
33. Вуглеводні речовини та їх значення.
34. Природознавство в основній школі (провідні ідеї, відмінності, методична новизна). Зміст і структура курсу природознавства.
35. Курс «Природничі науки» і профілізація старшої школи. Основні характеристики інтегрованого курсу «Природничі науки» в 10-11-х класах (цілі, вимоги до рівня підготовки, концептуальні основи).

36. Когнітивні стилі сприйняття і переробки інформації в учнів класів природничо-наукового і гуманітарного спрямування.
37. Дидактичне та методичне забезпечення курсу природознавства в основній школі.
38. ЕОР з природознавства. Методи і прийоми роботи з електронними освітніми ресурсами.
39. Логіка вивчення теми «Природознавство – комплекс наук про природу». Методика вивчення циклу навчального матеріалу «Речовина і поле».
40. Методика вивчення циклу «Методи наукового пізнання».
41. Методика вивчення циклу «Універсальні поняття природознавства».
42. Логіка вивчення теми «Макросвіт».
43. Методика вивчення циклу «Загальні відомості про мегасвіт».
44. Методика вивчення циклу «Методи вивчення мегасвіту».
45. Методика вивчення циклу «Планети і малі тіла».
46. Методика вивчення циклу «Зорі».
47. Методика вивчення циклу «Галактики».
48. Методика вивчення циклу «Механічні явища» (закони класичної механіки).
49. Методика вивчення циклу «Теплові явища» (основні положення мкт і закони термодинаміки).
50. Методика вивчення циклу «Електромагнітні явища» (закони електростатики).
51. Методика вивчення циклу «Електромагнітні явища» (закони магнетизму).
52. Методика вивчення циклу «Електромагнітні явища» (властивості електромагнітних хвиль).
53. Методика вивчення циклу «Світлові явища».
54. Методика вивчення циклу «Жива природа: відмінності і рівні організації».
55. Методика вивчення циклу «Хімічний склад живого» (наявність білків і нуклеїнових кислот).
56. Методика вивчення циклу «Клітина – структурна одиниця живої речовини».
57. Методика вивчення циклу «Обмін речовин і енергії (метаболізм)».
58. Методика вивчення циклу «Самовідтворення живих структур».
59. Методика вивчення циклу «Адаптація організму людини до факторів середовища».
60. Методика вивчення циклу «Вплив середовища і образу життя на здоров'я людини».
61. Методика вивчення циклу «Профілактика і методи лікування спадкових захворювань».

