

## Тематика випускних робіт учителів фізики та астрономії

1. Мій улюблений урок фізики.
2. Педагогічна ефективність використання ІКТ при вивченні фізики.
3. Інтегрований підхід до вивчення фізики.
4. Формування експериментальних навичок за допомогою простих дослідів.
5. Підвищення якості навчання на основі раціоналізації домашніх завдань.
6. Організація прогностичної діяльності учнів на уроці фізики.
7. Варіативність методів контролю навчальних досягнень учнів із фізики.
8. Використання евристичних ситуацій у процесі вивчення фізичних термінів.
9. Методичні основи системи роботи вчителя фізики з розвитку пізнавальної активності учнів.
10. Використання методів і прийомів, які полегшують навчання фізики.
11. Фронтальні технології інтерактивного навчання.
12. Методика використання ігрових технологій у навчально-виховному процесі з фізики.
13. Дискусія як засіб пізнавальної діяльності учнів на уроках фізики.
14. Залучення учнів до виготовлення саморобного обладнання.
15. Домашні лабораторні роботи як етап підготовки учнів до класних лабораторних робіт.
16. Фізика – основа техніки та технології.
17. Фізіологічні процеси життєдіяльності людини з точки зору фізики.
18. Із досвіду викладання фізики за сучасними технологіями:
  - проблемне навчання;
  - особистісно зорієнтоване навчання;
  - модульне навчання;
  - розвиваюче навчання;
  - диференційоване навчання;
  - коопероване навчання;
  - метод проектів.
19. Дидактична гра – засіб забезпечення особистісно-діяльнісного характеру засвоєння знань.
20. Великі відкриття – у простому досліді.
21. Використання побутової техніки, пристроїв для постановки демонстраційних дослідів.
22. Експеримент – вагомий метод наукового пізнання.
23. Експеримент, який навчає і який полегшує навчання.
24. Використання уявного експерименту.
25. Організація творчих домашніх лабораторних робіт.
26. Нетрадиційний підхід до організації та проведення лабораторних робіт та практикумів.

27. Пошук оригінальних методів навчання.
28. Формування життєво необхідних навичок засобами фізики.
29. Викладання фізики в профільних класах.
30. Коливання та диференціальні рівняння у змісті навчання фізики.
31. Траєкторія руху тіла кинутого під кутом до горизонту, або парабола безпеки.
32. Фізика в історії побутової техніки.
33. Місце сучасних технічних досліджень у змісті шкільної фізики.
34. Поліпшення якості навчання через осучаснення змісту шкільної фізики.
35. Шляхи підвищення інтересу до навчання учнів, які не встигають.
36. Доступність як засіб формування творчих здібностей учнів.
37. Робота вчителя по підвищенню престижу шкільної фізики.
38. Забезпечення інтелектуального навантаження учнів в процесі вивчення фізики.
39. Пошук оригінальних варіантів навчання фізики.
40. Система пошуку учнів, здібних до вивчення фізики.
41. Система позакласної роботи з фізики як засіб роботи з обдарованими учнями.
42. Самовдосконалення вчителя фізики – нагальна потреба сьогодення.
43. Роль наукової інтуїції в навчанні.
44. Розвиток науково-технічного мислення учнів засобами фізичного експерименту.
45. Місце експериментальних завдань у ході літньої початкової практики.
46. Розробка проекту становлення професіоналізму вчителя-природничника.
47. Прищеплення учням інтересу до сучасних фізико-технічних проблем.
48. Роль шкільної фізики у формуванні технологічної грамотності учнів.
49. Пояснення з точки зору фізики феномена людини.
50. Пояснення виникнення глобальних проблем та шляхів їх усунення в змісті навчання фізики.
51. Використання фактів про фізичні параметри людини (теплові, електричні, оптичні, механічні) при вивченні природничих дисциплін, математики, інформатики.
52. Ознайомлення учнів із енергозберігаючими технологіями в техніці, промисловості, сільському господарстві, науці, побуті.
53. Віртуальні можливості комп'ютерної техніки у навчанні природничо-математичних дисциплін.
54. Виховання в учнів національної гідності через вивчення історичної спадщини природничо-математичних наук та інформатики.
55. Форми, методи й прийоми ознайомлення учнів із вагомими досягненнями в науці.
56. Пояснення виникнення глобальних проблем та шляхи їх усунення.
57. Внесок фізики у розвиток і формування в учнів загальнокультурних цінностей.
58. Методика проведення екскурсії до віртуального музею історії науки й

- техніки в Україні.
59. Міжпредметні зв'язки у навчанні фізики та астрономії (біології, хімії, математики).
  60. Ефективні форми проведення фізичного навчального експерименту.
  61. Підвищення якості навчання через осучаснення змісту шкільної фізики (астрономії) (на прикладі конкретних тем).
  62. Формування ціннісного ставлення до здоров'я в процесі навчання фізики.
  63. Формування самоосвітньої (інформаційної, здоров'язбережувальної) компетентності засобами фізики (на прикладі конкретних тем).
  64. Діяльнісний підхід до навчання фізики.
  65. Організація астрономічних спостережень у школі.
  66. Забезпечення інтелектуального розвитку учнів у процесі навчання фізики.
  67. Позакласна робота з фізики як засіб активізації пізнавального інтересу учнів.
  68. Залучення учнів до дослідницької діяльності в процесі вивчення фізики.
  69. Методика використання фізичних задач у навчанні математики.
  70. Представлення моделі фізичного процесу.
  71. Виготовлення навчального обладнання.