

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки) Физика и Математика

Уровень подготовки: **бакалавр**

1. Организация подготовки обучающихся 10-11 классов к продолжению математического образования в вузе.
2. Формирование функциональной грамотности обучающихся 5-6 классов на основе использования метапредметных заданий в процессе обучения математике.
3. Реализация практико-ориентированного обучения математике в 5-6 классах на основе использования контекста повседневной жизни.
4. Формирование финансовой грамотности обучающихся 7-9 классов в процессе обучения математике на основе технологии эдьютеймента.
5. Формирование у обучающихся основной школы умений использовать среду «Живая математика» для верификации решения планиметрических задач.
6. Видеоуроки как средство визуализации в рамках создания мультимедийного дидактического материала по алгебре 7 класса.
7. Использование анимационных возможностей среды GeoGebra при изучении многочленов в школьной алгебре.
8. Использование компьютерной анимации при обучении тригонометрии в 10 классе.
9. «Живая математика» как средство подготовки обучающихся основной школы к решению геометрических задач.
10. Игровые технологии как средство формирования коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках математики в 5-6 классах.
11. Формирование метапредметных умений обучающихся 7–9 классов средствами проектных задач по математике.
12. Формирование познавательного интереса к физике на основе решения исследовательских экспериментальных задач
13. Методика активизации творческих способностей учащихся инженерно-технологических классов в процессе обучения физике (исследовательский проект).
14. Проектирование экспериментально-исследовательских заданий по физике для учащихся старших классов.
15. Развитие технических способностей обучающихся на занятиях по физике.
16. Система заданий по физике для обучения учащихся естественнонаучного профиля
17. Красноярская астрономическая школа как форма просветительской работы в области астрономии со школьниками и студентами Красноярского края.

18. Разработка заданий школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по астрономии.
19. Методика проведения занятий по физике в интенсивных выездных школах
20. Организация исследовательской деятельности учащихся по теме: «Периодическое движение в связанных системах»
21. Разработка цикла практических и расчетных заданий для специализированных инженерно-технологических классов
22. Методы и приемы формирования универсальных учебных действий учащихся на уроках физики
23. Развитие исследовательских умений учащихся основной школы на основе цифровой лаборатории по физике
24. Организации конструкторской лаборатории по физике для развития исследовательской компетенции учащихся основной школы
25. Повышение интереса к урокам физики у учащихся с помощью демонстрационных опытов
26. Развитие творческих способностей учащихся при экспериментировании и моделировании в процессе обучения физике
27. Формирование коммуникативной компетенции учащихся на основе сочетания индивидуальной и коллективной видов деятельности в процессе обучения физике
28. Формирование информационной компетенции учащихся в процессе обучения физике в условиях медиаобразования
29. Формирование методологической культуры учащихся в процессе обучения физике
30. Учебный эксперимент, как средство развития мышления учащихся
31. Методика разработки элективного курса для учащихся профильных классов по физике
32. Методические особенности описания волновых явлений разной природы
33. Применение полуаналитических вычислений в элективном курсе физики средней школы
34. Методика организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с информационными источниками по физике
35. Методика организации контрольно-оценочной деятельности по физике в основной школе на основе адаптированных текстов физического содержания