

**Теми кваліфікаційних робіт
для здобувачів магістерського РВО за
ОП «Середня освіта (Математика)»
(рік вступу – 2023)**

1. STEM як ефективна педагогічна умова діяльності фізико-математичних гуртків закладів позашкільної освіти.
2. STEM-урок як засіб формування предметних компетентностей учнів 10-11-х класів.
3. Вивчення теми «Первісна. Інтеграл» у старшій школі.
4. Вивчення теми «Похідна та її застосування» у старшій школі.
5. Вивчення тригонометричних функцій у курсі математики старшої школи.
6. Вивчення шкільного курсу алгебри в умовах дистанційного навчання.
7. Використання діджитал-технологій під час навчання математики.
8. Використання рівносильних конструкцій на прикладі розв'язування ірраціональних рівнянь та нерівностей в шкільному курсі математики.
9. Використання сучасних онлайн сервісів в роботі вчителя математики закладів загальної середньої освіти.
10. Гейміфікація на уроках математики.
11. Доповнена реальність як засіб активізації пізнавальної діяльності на уроках математики.
12. Елементи теорії чисел в шкільному курсі математики.
13. Задачі на відсотки, суміші та сплави у курсі математики основної школи.
14. Задачі на побудову (за допомогою циркуля та односторонньої лінійки без міток) в шкільному курсі геометрії.
15. Засоби оцінювання навчальних досягнень учнів з математики.
16. Застосування теорем Менелая, Чеви при доведенні тверджень та розв'язанні задач шкільного курсу геометрії.
17. Застосування теореми Стюарта при доведенні тверджень та розв'язанні задач шкільного курсу геометрії.
18. Інструменти для інтерактивного онлайн навчання математики.
19. Історичні відомості і методика їх використання на уроках математики.
20. Метод гомотетії та її застосування в шкільному курсі геометрії.
21. Метод координат у задачах шкільного курсу геометрії.
22. Методика вивчення функцій в шкільному курсі математики.
23. Методика застосування дидактичних ігор на уроках математики засобами ІКТ.
24. Методика розв'язування тригонометричних рівнянь.
25. Оптимізація процесу навчання математики в умовах дистанційного навчання: методи та стратегії використання мобільних технологій у навчанні математики.
26. Організація дистанційного навчання математики.
27. Організація контролю знань учнів на уроках математики в умовах дистанційного навчання.
28. Організація проєктної діяльності під час уроків математики.
29. Особливості дистанційного навчання на уроках математики.
30. Проєктна діяльність як засіб реалізації STEAM-освіти в старшій школі.
31. Прямокутний тетраедр у шкільному курсі геометрії.
32. Реалізація наскрізної змістової лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» на уроках математики.
33. Реалізація принципу наочності на уроках математики в старшій школі.
34. Рівняння та нерівності з параметром степеня не вище другого в шкільному курсі математики.
35. Розвиток алгебраїчної культури учнів при вивченні в середній школі раціональних рівнянь та систем раціональних рівнянь.
36. Розвиток пізнавальних інтересів учнів засобом факультативного курсу з теорії чисел.
37. Систематизація та узагальнення фактів геометрії дельтоїдів.
38. Систематизація та узагальнення фактів геометрії паралелограмів.
39. Систематизація та узагальнення фактів геометрії трапецій.

40. Технологія «Flipped classroom» на уроках математики.
41. Формування алгоритмічного підходу до розв'язування задач шкільного курсу алгебри.
42. Формування математичних компетентностей учнів в процесі вивчення ірраціональних рівнянь та нерівностей.
43. Формування математичної компетентності учнів в процесі навчання теми "???" в курсі алгебри/геометрії основної/старшої школи.

Теми кваліфікаційних робіт затверджено рішенням вченої ради фізико-математичного факультету (протокол № 2 від «26» жовтня 2023 р.)

Декан факультету



О.А. Кадубовський