

ПРОГРАММА
экзамена по МОМ_Алгебра для студентов 3 курса, 2018/19 уч.г.

1. Алгебра как учебный предмет.
2. Краткие сведения из истории развития алгебры.
3. Цели, задачи и содержательные основы курса алгебры основной школы.
4. Начальные трудности изучения алгебры и пути их преодоления.
5. Актуальные вопросы методики обучения алгебре в основной школе.
6. Алгебраические выражения и их тождественные преобразования: основные понятия, роль и место в школьном курсе математики.
7. Основные типы учебных задач, специальные методы и приемы обучения при изучении темы "Алгебраические выражения и их тождественные преобразования".
8. Характерные затруднения учащихся при изучении темы «Тождественные преобразования выражений» и пути их преодоления. Методика изучения нового вида преобразований в курсе алгебры основной школы.
9. Понятие функции в математике и школьном её курсе. Роль и место линии функций в курсе математики основной школы.
10. Различные подходы к введению понятия функции. Способы задания функции и методика их изучения.
11. Методическая схема изучения нового класса функций.
12. Методические рекомендации к изучению основных видов функций в основной школе.
13. Основные типы учебных задач и приемы их решения по теме "Алгебраические функции".
14. Реализация межпредметных связей и связей с жизнью при изучении функций.
15. Роль и место линии уравнений в курсе математики основной школы.
16. Основные понятия, термины и преобразования линии уравнений и неравенств курса алгебры основной школы.
17. Методика изучения основных видов уравнений и их систем в курсе алгебры основной школы.
18. Методика изучения основных методов решения уравнений и неравенств в курсе алгебры основной школы.
19. Основные типы учебных задач линии уравнений и неравенств и приемы их решения.
20. Особенности изучения неравенств.
21. Характерные затруднения учащихся при решении уравнений и неравенств и пути их преодоления.
22. Специальные методы и приемы обучения линии уравнений и неравенств. Возможности использования ЦОР.
23. Технологическая схема обучения решению уравнений и неравенств.
24. Место, роль и значение последовательностей в математике и её школьном курсе.
25. Методика формирования основных понятий темы "Последовательности".
26. Способы задания числовых последовательностей и рекомендации по их изучению.
27. Основные типы учебных задач на прогрессии и приемы их решения.
28. Специальные методы и приемы обучения при изучении прогрессий. Возможности использования ЦОР.
29. Технологическая схема изучения прогрессий и методика её реализации.
30. Роль и место элементов стохастики в курсе алгебры основной школы.
31. Основные понятия стохастической линии. Различные подходы к изложению стохастической линии в курсе алгебры основной школы.
32. Методика изучения элементов теории множеств в курсе алгебры основной школы.
33. Методика изучения элементов статистики.
34. Методика организации лабораторных практикумов при изучении элементов стохастики.
35. Методика изучения основных понятий теории вероятностей в курсе алгебры основной школы.
36. Методика изучения основных теорем теории вероятностей в курсе алгебры основной школы.
37. Обзор электронных учебников за курс алгебры основной школы и их характеристика.
38. Сравнительный анализ программ по курсу алгебры основной школы для базового, профильного математического и непрофильного математического уровней.
39. Анализ структурных компонентов рабочей программы и их содержания по курсу алгебры основной школы.
40. Методика разработки программы предпрофильного элективного курса по алгебре.
41. Особенности подготовки и проведения итоговой аттестации по курсу алгебры основной школы.

Преподаватель:



доц. Пыркков В.Е.