

Список тем выпускных квалификационных работ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Математика и Информатика

Уровень подготовки: бакалавр

Список примерных тем ВКР выпускающей кафедры математики и методики обучения математике:

1. Диагностика образовательных результатов учащихся по информатике в условиях обучения по модели Мега-класса.
2. Нестандартные методы решения алгебраических уравнений (факультативный курс в системе математической подготовки обучающихся 9 классов).
3. Интерактивные задания-тренажёры для отработки алгоритмов поведения учащихся основной школы в чрезвычайных ситуациях.
4. Практико-ориентированные задачи функционально-графического содержания как средство формирования метапредметных результатов обучающихся 7–9 классов.
5. Комплект заданий по информатике для использования на интерактивной доске в условиях реализации требования ФГОС ООО.
6. Функционально-графический метод решения уравнений и неравенств в курсе математики 7–9 классов.
7. Веб-приложение как средство индивидуализации образовательного процесса.
8. Развитие регулятивных универсальных учебных действий учащихся 10 класса в рамках внеучебной деятельности по математике.
9. Интерактивная среда как средство индивидуализации учебной деятельности обучающихся старшей школы.
10. Использование задач регионального содержания на уроках математики в 5–6 классах.
11. Цифровой образовательный ресурс на базе Web-платформы как средство обучения геометрии в 9 классе.
12. Методика формирования исследовательских умений

обучающихся основной школы в процессе внеурочной деятельности по математике.

13. Обучение решению задач на построение методом геометрических мест точек в основной школе с использованием среды Живая математика.
14. Игровые технологии в математической подготовке обучающихся 8 классов с углубленным изучением математики.
15. Пропедевтика начальных сведений стереометрии в основной школе с использованием динамических моделей многогранников.
16. Организация внеклассной работы по математике с одаренными учащимися 5–6 классов.
17. Использование интерактивных образовательных технологий в процессе обучения математике учащихся 7–9 классов.
18. Формирование регулятивного действия целеполагания у обучающихся на уроках математики.
19. Методика организации внеурочной деятельности по математике обучающихся 5-6 классов с использованием ИКТ.
20. Интегрированный модуль «Математика в жизни» в системе математической подготовки обучающихся 9 специализированных классов инженерно-технологического направления.

Список примерных тем ВКР выпускающей кафедры информатики и информационных технологий в образовании:

1. Интерактивные элементы в цифровых образовательных ресурсах по школьному курсу информатики.
2. Электронная поддержка трит-методики обучения решению алгоритмических задач школьников 7-9 классов.
3. Элективный курс “Компьютерное 3D-моделирование” для обучающихся средней школы.
4. Цифровые дидактические средства для проведения онлайн-уроков информатики в основной школе.
5. Онлайн модуль «Основы сквозных цифровых технологий» для поддержки внеурочной деятельности старшеклассников.
6. Интерактивные средства онлайн-обучения технологиям обработки текстовой информации в основной школе.
7. Организационно-методическое обеспечение курса по выбору

- «Введение в классическое машинное обучение».
8. Организационно-методическое обеспечение курса по выбору «Классические подходы к машинному обучению».
 9. Внеурочная деятельность по информатике в условиях обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
 10. Оценивание результатов обучения информатике в условиях обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
 11. Перевернутый учебник как средство активизации самостоятельной работы школьников в условиях дистанционного обучения.
 12. Алгоритмы генерации вычислительных задач по базовому курсу информатики на основе ментальных схем.
 13. Развитие регулятивных универсальных учебных действий при обучении школьников программированию в основной школе с использованием электронного ресурса.