**ВОПРОСЫ**

**вступительных испытаний для поступающих в аспирантуру**

**по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки**

**программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)»**

*Информатика*

1. Информация. Виды и свойства информации.
2. Измерение информации (объемный и вероятный переходы). Кодирование информации.
3. Алгоритм и его свойства. Существование алгоритмически неразрешимых проблем.
4. Формализация понятия алгоритма. Машины Тьюринга и Поста.
5. Структура данных и информационное моделирование.
6. Программное обеспечение ЭВМ.
7. Парадигмы языков программирования.
8. Паскаль и объектно-ориентированное программирование.
9. Объектно-ориентированное программирование.
10. Информационное моделирование.
11. Компьютерное и математическое моделирование.
12. Архитектура ЭВМ. Архитектура микропроцессора.
13. Логические основы функционирования ЭВМ. Внешние устройства ЭВМ.
14. Операционные системы.
15. Прикладное программное обеспечение ЭВМ.
16. Информационные системы. Базы и банки данных. СУБД.
17. АСНИ. Экспертные системы. Обучающие комплексы.
18. Локальные сети.
19. Глобальные сети.
20. Интернет. Ресурсы и сервисы.

*Методика преподавания информатики*

1. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История обучения информатике в школе. Тенденции развития школьного курса информатики и ИКТ.
2. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики.
3. Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Нормативные документы по преподаванию школьного курса информатики.
4. Пропедевтика основ информатики в начальной школе.
5. Базовый курс школьной информатики.
6. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.
7. Планирование учебного процесса по курсу информатики.
8. Особенности урока информатики. Структура урока информатики. Типы уроков.
9. Формы и методы обучения. Методические особенности урока информатики с использованием ЦОР.
10. Организация проверки и оценки результатов обучения.
11. Методика использования аудиовизуальных и технических СО.
12. Сущность, функции, цели и задачи внеклассной работы по информатике.
13. Планирование, содержание и особенности внеклассной работы по информатике.
14. Кабинет информатики. Организация работы в кабинете информатики. Техника безопасности. Режимы учебных занятий в кабинете информатики.
15. Помещение кабинета информатики. Рабочие места учащихся и преподавателя. Материально-техническая база кабинета информатики.
16. Система средств обучения курсу информатики. Программное обеспечение курса информатики.
17. Информационная среда образовательного учреждения. Информационно-коммуникационная предметная среда в процессе обучения информатике.
18. Основные понятия информатики и их отражение в школьном курсе информатики и ИКТ.
19. Методические особенности освоения теоретических основ информатики в школьном курсе информатики и ИКТ.
20. Методика изучения раздела «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».
21. Методика изучения раздела «Моделирование и формализация».
22. Методика изучения раздела «Социальная информатика».
23. Методика изучения раздела «Алгоритмы и исполнители».
24. Общие вопросы методики изучения содержательной линии «Информационные технологии».
25. Методика изучения технологии создания и обработки текстовой информации
26. Методика изучения технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации.
27. Методика изучения технологии создания и обработки числовой информации.
28. Методика изучения технологии поиска и хранения информации.
29. Методика изучения коммуникационных технологий.

*Список литературы:*

1. [Кашлев С. С.](http://www.biblioclub.ru/author.php?action=book&auth_id=15976) Интерактивные методы обучения [электронный ресурс]. – Минск: ТетраСистемс, 2011. – 223 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/78518/>
2. Лапчик М. П. Теория и методика обучения информатике / Под ред. М. П. Лапчика. – М. : Академия, 2008. – 592 с.
3. Малев В. В. Общая методика преподавания информатики [электронный ресурс]. – Воронеж : ВГПУ, 2005. – 271 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/103305/>
4. Малева А. А. Практикум по методике преподавания информатики / А. А. Малева, В. В. Малев [электронный ресурс]. – Воронеж : ВГПУ, 2006. – 148 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/103304/>
5. [Мишенин А. И.](http://www.biblioclub.ru/author.php?action=book&auth_id=16262) Сборник задач по программированию : учебное пособие [электронный ресурс]. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 224 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/86065_Sbornik_zadach_po_programmirovaniyu_Uchebnoe_posobie.html>
6. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов. – М.: Издательский центр "Академия", 1999. – 576 с.
7. [Серегина О. С.](http://www.biblioclub.ru/author.php?action=book&auth_id=22360) Знакомый незнакомец (особенности подготовки конспекта урока) : учебное пособие [электронный ресурс]. – Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2007. – 66 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/88682/>
8. [Серегина О. С.](http://www.biblioclub.ru/author.php?action=book&auth_id=22360) Такие разные конспекты уроков : учебно-методическое пособие [электронный ресурс]. – Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2007. – 62 с. – URL: <http://www.biblioclub.ru/book/88684/>