

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет имени И.Н. Ульянова»


Е.Н. Кадышев

5  2022 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по научной специальности
**5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания
(информатизация образования)**

Программу составил(и):

Заведующий кафедрой компьютерных технологий,
доктор педагогических наук, профессор Т.А. Лавина

Программа рассмотрена и одобрена:
на заседании кафедры компьютерных технологий 25 марта 2022 г. протокол № 8

заведующий кафедрой Т.А. Лавина

Согласовано:

Начальник отдела подготовки и
повышения квалификации
научно-педагогических кадров С.Б. Харитонова

1. Содержание кандидатского экзамена.

| № п/п | Наименование раздела | Содержание |
|--|--|---|
| Раздел 1. Теоретические основы информатизации образования | | |
| 1. | Тема 1. Основные направления информатизации образования | Информатизация общества. Информатизация образования как процесс и область педагогического знания. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий. Цифровизация экономики. Современное состояние использования средств ИКТ в образовании. Анализ педагогических технологий в условиях информатизации образования. Проектирование педагогических технологий в условиях информатизации образования. |
| 2. | Тема 2. Информационное взаимодействие в учебном процессе | Виды информационного взаимодействия. Организация информационного взаимодействия. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности обучающихся. Использование коммуникационных технологий в учебных и воспитательных целях (распределенных информационных образовательных ресурсов), проведение телекоммуникационных проектов, семинаров и круглых столов, электронных и видеоконференций. Учебное взаимодействие в информационно-коммуникационной среде. Структура информационного взаимодействия между компонентами учебного процесса. Требования к профессиональной компетентности педагога в современной информационной образовательной среде, пути и средства ее изучения и развития. Требования к профессиональной компетентности педагога в современной информационной образовательной среде, пути и средства ее изучения и развития. |
| Раздел 2. Автоматизация образовательного процесса | | |

| | | |
|----|---|---|
| 3. | Тема 3. Технологии мультимедиа, гипермедиа, телекоммуникации и «Виртуальная реальность» в образовании | Технологии мультимедиа и гипермедиа: определение, использование в учебном процессе. Технология телекоммуникации в образовании. Технология «Виртуальная реальность». Отечественный и зарубежный опыт использования образовательных порталов в профессиональной деятельности работников образования. Технологии мультимедиа и гипермедиа: использование в учебном процессе. Технология телекоммуникации: использование в образовании. Технология «Виртуальная реальность»: использование в образовании. Образовательные порталы в профессиональной деятельности работников образования. |
| 4. | Тема 4. Автоматизация управления учебным заведением. | Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса. Автоматизация организационного управления учебным заведением. Состав системы автоматизации управления учебным заведением. Обзор современных систем автоматизации управления учебным заведением. Современные отечественные системы автоматизации управления учебным заведением. Проектирование автоматизированной системы информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса. |

2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену.

1. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
2. Эволюция информационных и коммуникационных технологий.
3. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
4. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
5. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
6. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
7. Необходимость формирования информационной компетенции учащихся и учителей.
8. Различные подходы к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе (утилитарный, технократический, инновационный).
9. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
10. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации"
11. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации
12. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации

Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года

13. Что такое информатизация общества и информатизация образования?
14. Перечислите цели и направления внедрения современных информационных и коммуникационных технологий в образование.
15. Каким образом осуществляется информационное взаимодействие на базе средств информационных и коммуникационных технологий?
16. В чем заключается отличие между понятиями «средство обучения» и «технология обучения»?
17. Перечислите дидактические возможности средств информационных и коммуникационных технологий. Почему эти возможности называют уникальными?
18. В чем суть современных педагогических технологий и моделей обучения?
19. Чем отличаются деятельностные и личностно ориентированные модели обучения?
20. Как при изучении того или иного предмета можно использовать в комплексе различные технологии и модели обучения?
21. В чем суть концепции личностно ориентированного обучения и как изменяется эта концепция в условиях информатизации образования?
22. Требования к профессиональной компетентности педагога в современной информационной образовательной среде, пути и средства ее изучения и развития.
23. Дайте определения технологий гипертекст, мультимедиа и гипермедиа. Чем отличаются технологии мультимедиа от технологий гипермедиа?
24. Основные возможности мультимедиа обучающих систем.
25. В чем заключаются особенности технологии телекоммуникаций?
26. Как можно использовать коммуникационные технологии для активизации познавательной деятельности обучаемых?
27. Синхронные и асинхронные средства общения.
28. Опишите виды телекоммуникационной деятельности, которые могут быть использованы в ходе проведения учебного телекоммуникационного проекта.
29. Как влияет использование технологии телекоммуникаций в учебной и воспитательной деятельности на активизацию деятельности обучаемого?
30. Приведите примеры организации деятельности учащихся на уроках в условиях использования возможностей средств телекоммуникаций.
31. Каким образом проведение телеконференций активизирует познавательную активность обучаемых?
32. В чем сущность метода проектов? Опишите основные этапы проведения образовательных и учебных проектов.
33. Как реализуется метод проектов на базе средств информационных и коммуникационных технологий?
34. Приведите типологию телекоммуникационных проектов по разным критериям.
35. Приведите примеры проведения семинаров и круглых столов с использованием средств коммуникационных технологий.
36. Каким образом применение мультимедиа и коммуникационных технологий позволяет реализовывать активные методы обучения?
37. На материале конкретного занятия покажите пути активизации обучающихся при использовании средств ИКТ.
38. Перечислите уровни усвоения учебного материала. Каким образом уровни усвоения учебного материала могут быть использованы при разработке тестовых заданий?
39. Перечислите и опишите основные программно-аппаратные средства интерактивной доски.
40. В чем сущность понятия «портфолио»?

41. Что представляют собой системы автоматизации управления учебным заведением? Приведите примерный состав современного комплекса автоматизации управления учебным заведением.
42. Опишите возможности автоматизированных средств управления учебным заведением. В чем заключаются основные преимущества автоматизации управления учебным заведением?
43. Как осуществляются контроль, оценка и мониторинг учебных достижений обучаемых в современных системах управления учебным заведением? Дайте краткую характеристику одной из известных вам автоматизированных систем обучения.
44. Что такое информационно-образовательная среда? Перечислите, какие информационные, информационно-поисковые системы, средства информатизации и коммуникации создают условия для свободного доступа обучающего и обучаемого к цифровым образовательным ресурсам школы, распределенному информационному ресурсу образовательного назначения.
45. В чем особенности функционирования информационно-образовательной среды? Как организовать единое информационно-образовательное пространство образовательного учреждения? Какова роль учителя информатики в организации информационного взаимодействия между сотрудниками учебного заведения в локальных и глобальных сетях?
46. Что называют образовательными порталами и сайтами? Для чего создаются национальные образовательные порталы?
47. Какие программные и программно-аппаратные решения позволяют организовать информационно-образовательную среду школы?
48. Охарактеризуйте понятие «образовательная платформа». Для каких целей она используется?
49. Перечислите позитивные и негативные аспекты влияния использования информационных и коммуникационных технологий на развитие личности ребенка.
50. Как влияет компьютер на здоровье человека? Перечислите гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. Какие нормативные документы необходимо знать учителю при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе?
51. Каковы основные требования к рабочим помещениям, оборудованным персональными компьютерами (санитарно-гигиенические требования при работе на компьютере, требования к организации режима работы в кабинете информатики, к помещениям кабинета информатики и др.)?

3. Рекомендуемая литература

Рекомендуемая основная литература

| № | Название |
|----|--|
| 1. | Безрукова, В. С. Педагогика : учебное пособие / В. С. Безрукова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-9729-0628-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115241.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей |
| 2. | Воронин, Д. М. Технологии цифрового образования : учебное пособие / Д. М. Воронин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-1613-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119619.html . — Режим доступа: для |

| | |
|----|--|
| | авторизир. пользователей |
| 3. | Загвязинский, В. И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для вузов / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9831-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488838 . |
| 4. | Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы : учебник / В. Д. Самойлов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-9729-0719-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114950.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей |
| 5. | Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. |

Рекомендуемая дополнительная литература

| № | Название |
|----|---|
| 1. | Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для вузов / И. Г. Захарова. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Академия, 2011. — 190 с. : ил. |
| 2. | Лавина, Т. А. Непрерывная подготовка учителей в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности / Т. А. Лавина. — Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2006. — 171 с. |
| 3. | Лавина, Т. А. Использование средств информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе : учеб. пособие для студентов вузов / Т. А. Лавина, О. В. Данилова. — Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2012. — 172 с. : ил. |
| 4. | Мишин, А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Мишин, Л. Е. Мистров, Д. В. Картавцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2011. — 311 с. — 978-5-93916-301-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5771.html |
| 5. | Околелов О.П., Педагогика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Околелов О.П.. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 223 с. — 978-5-222-26755-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59417.html |
| 6. | Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52159.html |
| 7. | Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 398 с. |
| 8. | Уваров А.Ю. Информатизация школы: вчера, сегодня, завтра. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 484 с. |
| 9. | Фатеев, А. М. Информационные технологии в педагогике и образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / А. М. Фатеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2012. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26491.html |

| | |
|-----|---|
| 10. | Хуторской А.В. Педагогическая инноватика. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с. |
| 11. | Цветкова М.С. Модели комплексной информатизации общего образования: учебное пособие / М. С. Цветкова, Э. С. Ратобыльская, Г. Д. Дылян. - М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2007. - 119 с. |
| 12. | Цифровые образовательные ресурсы в школе: методика использования: Математика и информатика: сб. учебно-методических материалов для пед. вузов. - М.: Университетская книга, 2008. - 303 с. - (Б-ка информатизации образования). |

Перечень рекомендуемых ресурсов сети «Интернет»

| № | Название |
|-----|--|
| 1. | Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.chuvsu.ru |
| 2. | Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru |
| 3. | Образовательная платформа «Юрайт»: для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.urait.ru |
| 4. | Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/ |
| 5. | Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru |
| 6. | Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru |
| 7. | Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru |
| 8. | Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru |
| 9. | Научная электронная библиотека «Elibrary» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elibrary.ru |
| 10. | Библиографическая и реферативная база данных «Scopus» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.scopus.com |
| 11. | Поисковая платформа «Web of Science» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://webofknowledge.com/ |