

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина "Современные средства оценивания результатов обучения" реализует дополнительную подготовку учителя информатики в области теории и практики педагогических измерений с использованием компьютерных технологий.

Современное состояние системы образования заставляет педагогическое сообщество искать новые подходы к оцениванию учебных достижений учащихся. Это означает, что необходимо познакомиться с подходами к оцениванию результатов обучения в других странах, результатами международных исследований, в которых участвует Россия, определить современные приоритеты в общем образовании, понять, каким образом идет становление общероссийской системы оценивания качества образования. Курс предполагает изучение вопросов прикладной направленности: различать контрольный материал по цели использования, корректно интерпретировать результаты тестирования, понимать основные характеристики качества контрольного материала и возможности использования компьютерных технологий при создании, проведении и обработке результатов тестирования и пр.

Цель дисциплины: сформировать у будущих учителей систему знаний, умений и навыков в области педагогических измерений и использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и контроле учебных достижений.

Задачи дисциплины:

- Раскрыть важность оценки образовательных достижений учащихся с позиции современных отечественных и международных приоритетов в общем образовании.
- Обучить созданию и адекватному использованию современных контрольных измерительных материалов для тестирования и умению интерпретировать полученные при тестировании результаты.
- Раскрыть возможности инструментальных программных систем для разработки тестовых заданий для психолого-педагогической диагностики.

ПРОГРАММА КУРСА

"Современные средства оценивания результатов обучения "

Факультет: Математический
Специальность: Информатика
Курс 4, Отделение: дневное
Семестр: 8
Лекции: 32 ч.
Лабораторные занятия: 32 ч.
Форма контроля: – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

8 семестр

Занятие 1. Введение в проблему педагогических измерений. Основы теории педагогических измерений. Переменные измерения, их связь. Систематические и случайные ошибки измерений, истинный балл. Доверительный интервал. Точечные и доверительные оценки.

2 ч.

Занятие 2. Актуальные вопросы оценки качества образования.

Содержание понятия «качество образования» в отечественной и зарубежной образовательной практике. Общероссийская система оценки качества образования. Показатели качества. Принципы их отбора. Международные программы по оценке образовательных достижений учащихся.

2 ч.

Занятие 3. Таксономия образовательных целей и результаты обучения, компетентностный подход. Образовательный стандарт и ожидаемые результаты обучения. Требования к результатам обучения – основа критериального подхода к оцениванию образовательных достижений. Таксономия учебных достижений, используемая в едином государственном экзамене.

2 ч.

Занятие 4. Педагогический тест как объективный способ оценивания. Основы теории педагогических измерений. Классификация педагогических тестов. Основные определения. Виды тестирования. Компьютерное тестирование.

4 ч.

Занятие 5. Основные этапы конструирования педагогического теста. Проблемы составления тестовых заданий. Содержание на примере информатики. Методические особенности разработки тестовых заданий по школьному курсу информатики. Типология тестовых заданий по школьному курсу информатики.

2 ч.

Занятие 6-7. Общие подходы к оценке достижения требований к уровню подготовки выпускников основной и средней школы. Специфика учебного предмета "Информатика и ИКТ". Структурные и содержательные особенности стандарта по информатике и информационно-коммуникационным технологиям. Необходимость описания результатов учебной деятельности для построения тестового инструментария. Переход от требований обязательного минимума содержания к требованиям стандарта основной, а затем и профильной школы. Анализ и конкретизация требований стандарта для построения проверочных заданий. Технологическая матрица

6 ч.

Занятие 8. Классическая теория тестов. Достоинства и недостатки. Статистическое обоснование качества теста. Показатели качества. Понятие репрезентативной выборки. Понятия и расчет основных статистических характеристик (меры центральной тенденции, мода, медиана, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициенты корреляции). Нормальное распределение. Проверка на нормальность.

4 ч.

Занятие 9. Введение в *современную теорию создания тестов*. Параллельность вариантов. Надежность и валидность.

2 ч.

Занятие 10. Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования. Стандартизация и нормы. Сравнительная характеристика шкал. Перевод данных из одной шкалы в другую.

2 ч.

Занятие 11. Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования. Программные средства для обработки результатов тестирования. Зарубежный и отечественный опыт использования программных комплексов. Перспективы компьютерного тестирования. Компьютерные технологии в тестировании: автоматизированный комплекс тестового контроля учебных достижений на основе бланкового тестирования и исследование качества тестовых заданий. Автоматизированный комплекс для подготовки экспертов региональных предметных комиссий.

2-4 ч.

Занятие 12. Инструментальные программные системы для разработки тестовых заданий для психолого-педагогической диагностики. Требования к формированию компьютерных заданий для банка заданий. Банк тестовых заданий. Структура банка.

2 ч.

Занятие 13. Роль и место компьютерных тестов в открытых образовательных системах телекоммуникационного доступа на базе потенциала распределенного информационного ресурса.

2 ч.

Итого 32 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

8 семестр

Лабораторная работа № 1.

Обзор отечественной и зарубежной литературы по проблемам психолого-педагогической диагностики. Поиск информации образовательного назначения на заданную тему в распределенном ресурсе сети Интернет.

4 ч.

Лабораторная работа № 2.

Структура и содержание разделов школьной информатики. Основные понятия курса. Анализ и конкретизация требований стандарта для построения проверочных заданий. Технологическая матрица.

4 ч.

Лабораторная работа № 3

Формы тестовых (предтестовых) заданий. Технология разработки тестовых заданий и оценивание результатов их выполнения. Типичные недостатки форм на примере материалов ЦТ и ЕГЭ.

4 ч.

Лабораторная работа № 4.

Оценивание заданий с развернутым ответом. Сравнительная характеристика подходов. Тренинг по разработке различных оценочных подходов к заданиям по различным предметам.

4 ч.

Лабораторная работа № 5

Анализ контрольно-измерительных материалов по информатике, используемых в ходе рубежного тестирования и в ходе проведения единого государственного экзамена. Структура и содержание материалов. Статистические характеристики. Тренинг по интерпретации характеристик по материалам ЕГЭ.

4 ч.

Лабораторная работа № 6

Практическая работа по созданию контрольно-измерительных материалов в тестовой форме для итогового (или текущего) контроля. Обсуждение содержания и структуры теста. Создание автоматизированной системы генерации тестовых заданий с выбором ответа для итогового (или текущего) контроля знаний учащихся.

4 ч.

Лабораторная работа № 7

Разработка теста по заданной теме школьного курса «Информатики и ИКТ» с использованием инструментальных программных средств.

4 ч.

Лабораторная работа № 8

Разработка учебно-методических материалов для реализации учебного телекоммуникационного проекта на базе распределенного информационного ресурса с использованием инструментальных программных средств.

4 ч.

Итого 32 ч.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ для зачета (экзамена)

1. Переменные измерения, их связь. Систематические и случайные ошибки измерений, истинный балл. Доверительный интервал. Точечные и доверительные оценки. Педагогические и психологические измерения в образовании.
2. Содержание понятия «качество образования» в отечественной и зарубежной образовательной практике.
3. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся.
4. Общероссийская система оценки качества образования.
5. Таксономия образовательных целей и результаты обучения, компетентностный подход. Представления о качестве подготовки учащихся общеобразовательных учреждений.
6. Показатели качества подготовки учащихся. Принципы их отбора.
7. Общие подходы к оценке достижения требований к уровню подготовки выпускников основной и средней школы.
8. Специфика учебного предмета "Информатика и ИКТ".
9. Структурные и содержательные особенности стандарта по информатике и информационно-коммуникационным технологиям.
10. Педагогический тест как объективный способ оценивания. Необходимость описания результатов учебной деятельности для построения тестового инструментария. Переход от требований обязательного минимума содержания к требованиям стандарта основной, а затем и профильной школы.
11. Анализ и конкретизация требований стандарта для построения проверочных заданий. Технологическая матрица
12. Основы теории педагогических измерений. Классификация педагогических тестов. Основные определения.
13. Виды тестирования. Компьютерное тестирование.
14. Основные этапы конструирования педагогического теста.
15. Проблемы составления тестовых заданий. Содержание на примере информатики.
16. Методические особенности разработки тестовых заданий по школьному курсу информатики.
17. Типология тестовых заданий по школьному курсу информатики.
18. Классическая теория тестов. Достоинства и недостатки.

19. Статистическое обоснование качества теста. Показатели качества.
20. Понятия и расчет основных статистических характеристик (меры центральной тенденции, мода, медиана, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициенты корреляции).
21. Формирование репрезентативной выборки.
22. Нормальное распределение. Кривые распределений. Проверка на нормальность.
23. Характеристики тестовых заданий. Их оценивание и интерпретация.
24. Параллельность вариантов.
25. Введение в современную теорию создания тестов.
26. Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования. Стандартизация и нормы.
27. Типы используемых шкал. Сравнительная характеристика шкал. Перевод данных из одной шкалы в другую.
28. Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования.
29. Банк тестовых заданий. Структура банка.
30. Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования.
31. Компьютерные технологии в тестировании: автоматизированный комплекс тестового контроля учебных достижений на основе бланкового тестирования и исследование качества тестовых заданий
32. Роль и место компьютерных тестов в открытых образовательных системах телекоммуникационного доступа на базе потенциала распределенного информационного ресурса.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

I. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности интернет и мультимедиа технологий.
2. Программные средства учебного назначения по школьному предмету.
3. Электронные средства образовательного назначения, реализованные на CD - ROM, по школьному предмету.
4. Программные средства автоматизации создания учебно-методических материалов для реализации дистанционного обучения.

II. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. – М.: Наука, 1999.
2. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. М.: 1996.
3. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М: МПСИ, 2002.
4. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: Интеллект-центр. 2002.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Полат Е.С. М., 1999.
6. Педагогико - эргономические условия безопасного и эффективного использования средств вычислительной техники, информатизации и коммуникации в сфере общего среднего образования. / Разработано в Институте информатизации образования РАО под науч. рук. Роберт И.В. // Информатика и образование, №№ 4, 5, 7, 2000 г., 1, 2001.
7. Самылкина Н.Н. Построение тестовых заданий по информатике. Методическое пособие. М.: Бином, 2003.
8. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. Учебное пособие., Москва, Логос, 2002.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Бешенков С.А, Ракитина Е.А. Систематический курс. 10 класс, М., Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
2. Информатика:6-7 кл./ Под ред. Н.В.Макаровой. - СПб.,2000.

3. Информатика:7-8 кл./ Под ред. Н.В.Макаровой. - СПб.,2000.
4. Информатика:9 кл./ Под ред. Н.В.Макаровой. - СПб.,2000.
5. Информатика: Задачник-практикум: В 2т./Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. - М.:Лаборатория Базовых Знаний, 1999.
6. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к единому государственному экзамену. Информатика/ Под ред. Лещинера В.Р. — М.: Интеллект-Центр, 2005 —136 с.
7. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики. М.: Академия, 2001.
8. Левченко И.В., Самылкина Н.Н. Общие вопросы преподавания информатики. МГПУ, 2002.
9. Лесневский А.С. Информатика - 7. Учебное пособие. М., 1996.
10. Лещинер В.Р., Самылкина Н.Н. Обсуждаем ЕГЭ по информатике. № 9, стр. 16-22, № 10, стр. 11-18, газета «Информатика», Издательский дом «Первое сентября».
11. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: Дидактические проблемы; перспективы использования. - М.: Школа-Пресс, 1994.
12. . Периодические журналы:
"Информатика и образование";
"Педагогическая информатика";
"Компьютер в школе".
13. Самылкина Н.Н. Методические рекомендации по оцениванию заданий с развернутыми ответами. Информатика. ЕГЭ 2005. - М.: "Уникум-Центр", 2005.
14. Самылкина Н.Н. Конструируем проверочные задания тестовой формы по информатике. Учебно-методическое пособие для студентов математических факультетов педагогических вузов и учителей информатики., М., МГПУ, 2001.
15. Самылкина Н.Н. , Русаков С.В., Шестаков А.П., Баданина С.В. готовимся к ЕГЭ по информатике. Учебное пособие. Москва, Бином. Лаборатория знаний., 2008, 298 с.: ил.
16. Семакин И.Г. и др. Информатика: Базовый курс: 7-9 кл. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.
17. Угринович Н.Д. Информатики и информационные технологии: Учебное пособие 10-11 кл. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. и др.