

*Гендина Н. И., директор НИИ информационных технологий
социальной сферы КемГУКИ, доктор пед. наук, профессор*

Плюсы и минусы тестирования
на примере диагностики уровня
информационной грамотности
и информационной культуры личности

Глобальный характер проблемы информационной грамотности



GLASGOW 2002

Глазго, **2002** г. – секция по
информационной грамотности



world summit
on the information society
Geneva 2003 - Tunis 2005



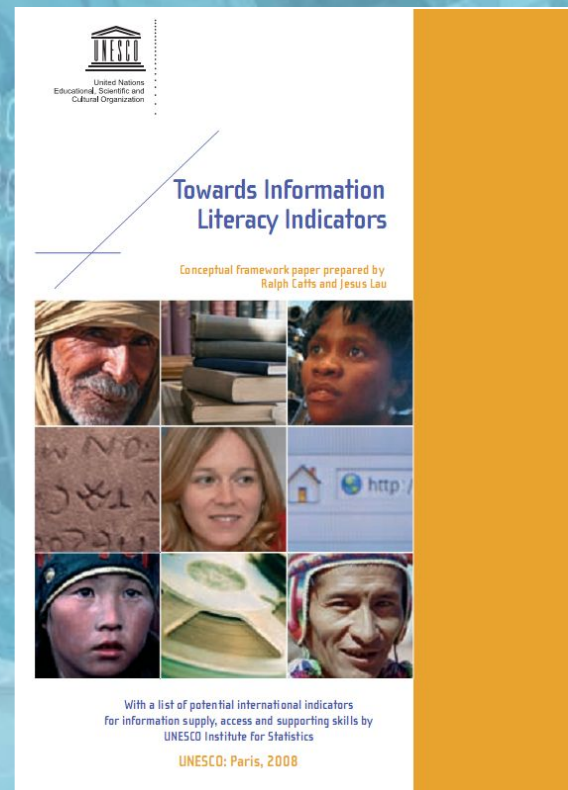
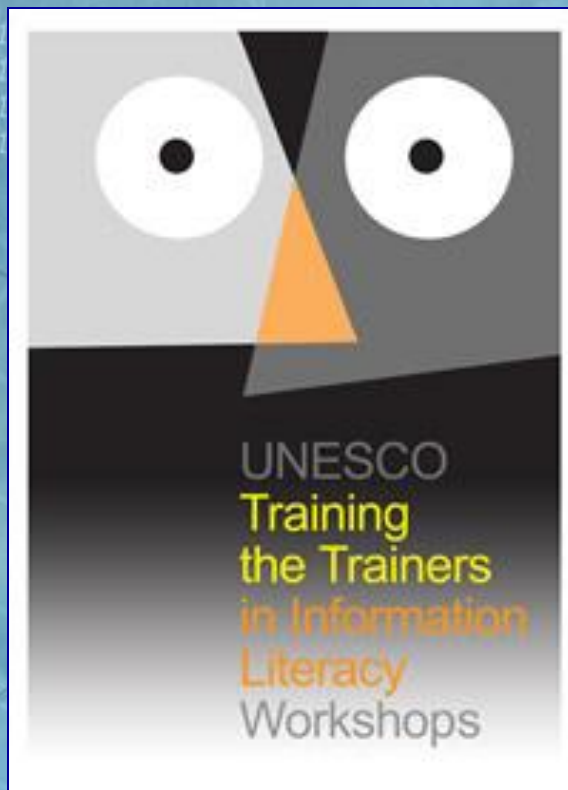
Сеул, **2006** г. - создание
стратегического альянса ИФЛА и
ЮНЕСКО для реализации решений
Всемирного саммита по
информационному обществу



Вклад ИФЛА и ЮНЕСКО

GUIDELINES ON INFORMATION LITERACY FOR LIFELONG LEARNING*

Final draft By Jesús Lau
Chair, Information Literacy Section / IFLA
jlau@uv.mx / www.jesuslau.com
Universidad Veracruzana / DGB / USBI VER
www.uv.mx/usbi_ver
Boca del Río, Veracruz, México
Revised July 30, 2006



Взаимодействие НИИ ИТ СС с ИФЛА и ЮНЕСКО

в сфере информационной культуры и информационной грамотности



✓ Программа ЮНЕСКО
«Информация для
всех», **2001-2008** гг.

✓ Секция библиотечной
теории и исследований,
1999-2006 гг.

✓ Секция информационной
грамотности с **2008** г.

Древо информационной культуры личности

**Способность самостоятельно
создавать новые
информационные продукты**



*Соотношение понятий "Культура личности",
"информационная культура" и "информационная грамотность"*

Культура личности

Информационная культура личности

Информационная грамотность

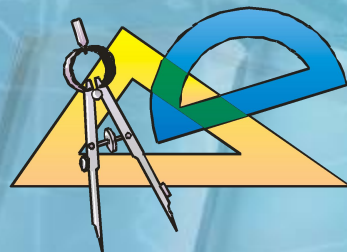
Знания и умения по работе
с информацией:

- Получение информации
- Оценка информации
- Использование информации

Проблема выбора инструментов контроля и измерения информационной грамотности и информационной культуры



Что? Как? Чем?



*Способы контроля и измерения
информационной грамотности и информационной культуры*

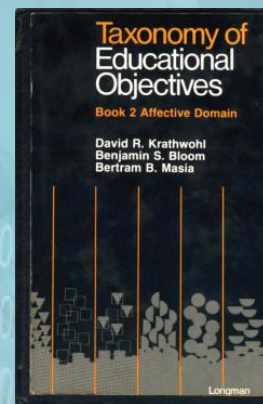
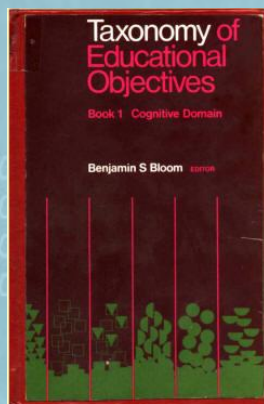
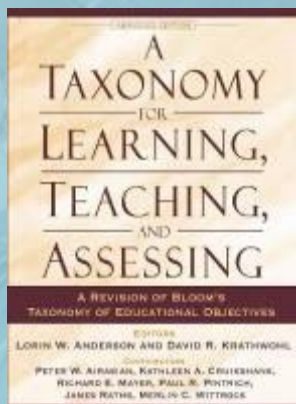


Цели исследования

- 1.** Оценить тесты как инструмент измерения обученности, их достоинства и недостатки
- 2.** Выявить особенности содержания тестов по информационной культуре
- 3.** Определить требования к тестам по информационной культуре

Теоретико-экспериментальная база исследования

Теория
тестирования



Практика
международного
тестирования

PIRLS, PISA, SITES, CIVIC, TIMSS, IAEP II
<http://centeroko.ru>

Наш опыт
тестирования



1999



2002-2003



2007

Тест как инструмент измерения: достоинства и недостатки

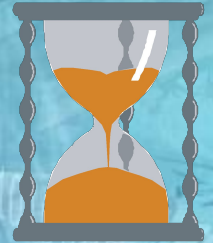
Достоинства тестов	Недостатки тестов
<p>Объективность, защищенность от предвзятости экзаменатора.</p> <p>Возможность компьютеризации обработки результатов.</p> <p>Оперативность.</p> <p>Возможность получения сопоставимой и количественно измеримой оценки уровня усвоения учебного материала.</p>	<p>Бездушность, формализм.</p> <p>Потеря индивидуального подхода к учащемуся («стрессогенность», «репродуктивность», неадекватная сложность, невозможность оригинального ответа).</p> <p>Возможность угадывания правильных ответов.</p> <p>Опасность «слепых», механических (автоматических) ошибок при компьютерной обработке.</p>

Многообразие форм тестовых заданий



1. Задания закрытой формы

- 1.1.** Задания с множественным выбором,
- 1.2.** Задания на установление соответствия
- 1.3.** Задание на установление правильной последовательности



2. Задания открытой формы

- 2.1.** Задания открытой формы со свободно конструируемым ответом
- 2.2.** Задания на дополнение



Тестовые задания: достоинства и недостатки различных форм

Форма тестовых заданий	Достоинства	Недостатки
1. Задания закрытой формы	Объективность, возможность автоматизации обработки результатов, простота, оперативность, экономичность, дифференцированный характер количественной оценки	Потеря индивидуального подхода, отсутствие возможности раскрыть свою индивидуальность Возможность произвольного запоминания неправильных ответов. Недостаточная активность мыслительных процессов из-за наличия готовых ответов
1.1. С множественным выбором 1.2. На соответствие	Универсальность	Возможность угадывания правильного ответа (Эффект угадывания)
1.3. на установление правильной последовательности	Ориентация на развитие логического, системного мышления	Неуниверсальность
2. Задания открытой формы	Универсальность, исключение возможности угадывания	Нетехнологичность, сложность, субъективность и трудоемкость оценки, затруднительность автоматизации обработки результатов, неэкономичность
2.1. Задания открытой формы со свободно конструируемым ответом	Стимулирование самостоятельной познавательной деятельности учащихся, возможность оригинального ответа	Невозможность автоматизации обработки результатов тестирования
2.2. Задания на дополнение	Простота, оперативность	Репродуктивность, снижение возможностей автоматизированной обработки результатов

Изучение практики международного тестирования

Аббревиатура	Полное наименование международных сравнительных исследований качества образования
PISA	Programme for International Student Assessment – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study – Международный проект "Изучение качества чтения и понимания текста"
CIVIC	Civic Education - Международное исследование по граждановедческому образованию
SITES	Second Information Technology in Education Study – Второе сравнительное исследование применения информационных и коммуникационных технологий в образовании
IAEP II	International Assessment of Educational Progress – Международное исследование достижений в области образования
TIMSS	Trends in Mathematics and Science Study – Международное исследование по оценке качества математического и естественнонаучного образования

Отражение аспектов, связанных с информационной грамотностью, в международных сравнительных исследованиях качества образования

Наименование исследования	Отражение аспектов, связанных с информационной грамотностью
PIRLS	Качество чтения и понимания текста учащимися начальной школы
PISA	Анализ грамотности чтения: оценка умений, свидетельствующих о полном понимании текста; нахождение информации; интерпретация текста; рефлексия на содержание текста или его форму и их оценка; анализ знаний и умений, связанных с использованием компьютера
SITES	Выявление умений в области информационно коммуникационных технологий (ИКТ), которые должны приобрести учащиеся в определенном классе
CIVIC	Выявление способностей учащихся ориентироваться в потоках информации, вырабатывать механизм защиты от манипулирования сознанием личности; наличия аналитических умений: сравнивать, обобщать, находить главное; выражать свое мнение и свое отношение по вопросам, больше связанным с окружающей жизнью, чем с конкретным школьным предметом
TIMSS	Выявление умений анализировать информацию, представленную в различной форме (таблиц, диаграмм, графиков), характерной для средств массовой информации; интерпретировать и обобщать информацию

Исследование уровня сформированности информационной культуры учащихся **10** классов (г. Великий Новгород, 2007 г.)

Метод – тестирование

Форма тестовых заданий – закрытые, на дополнение,
на соответствие

Количество тестируемых – **987** учащихся (**45** классов)



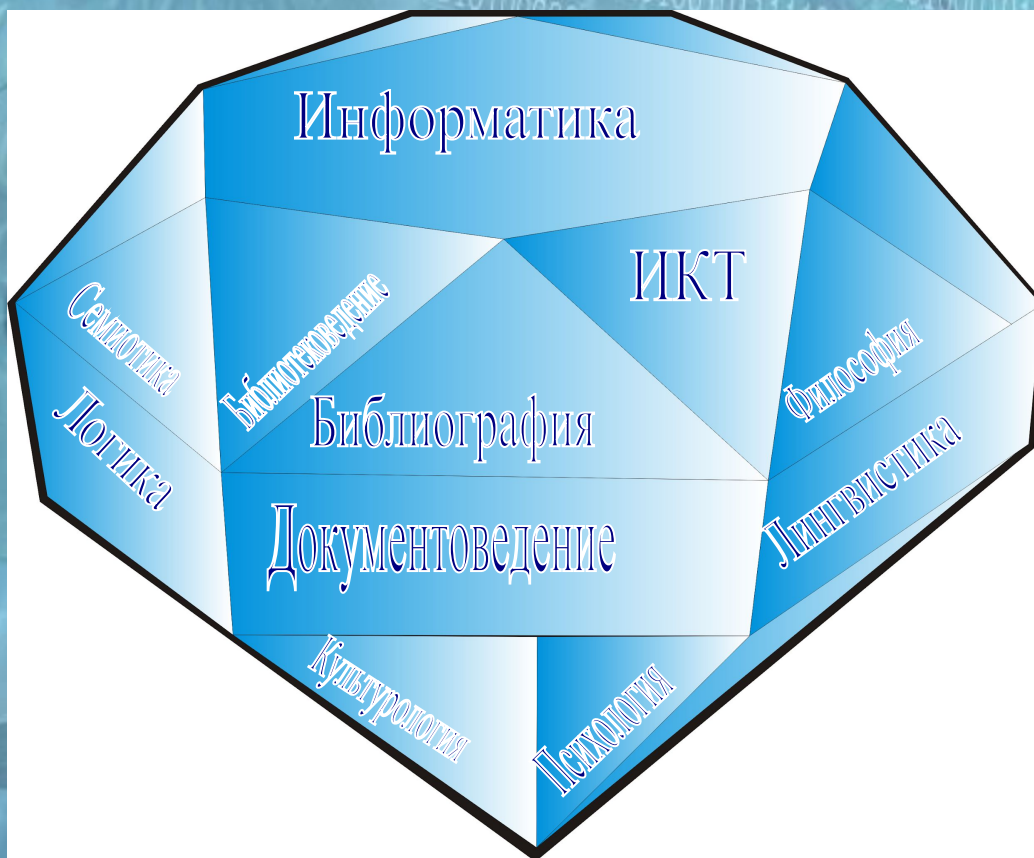
Результаты тестирования: что удалось и что не удалось измерить?

Параметры, которые удалось измерить с помощью тестов	Параметры, которые не удалось измерить с помощью тестов
<ul style="list-style-type: none">1. Получение информации.<ul style="list-style-type: none">1.1. Определение и формулировка потребности в информации.1.2. Нахождение информации.2. Оценка информации.<ul style="list-style-type: none">2.1. Отбор, извлечение, анализ, синтез информации.2.2. Организация информации: обобщение и интерпретация информации.	<ul style="list-style-type: none">3. Использование информации.<ul style="list-style-type: none">3.1. Применение полученной информации, освоение ее как собственного знания, подготовка информационных продуктов.3.2. Передача и использование информации в соответствии с законами об интеллектуальной собственности, и этическими нормами.

Требования к содержанию тестов по информационной культуре

1

Интегративный характер, синтез знаний из различных наук, связанных с поиском, анализом и критической оценкой информации.



Требования к содержанию тестов по информационной культуре

2

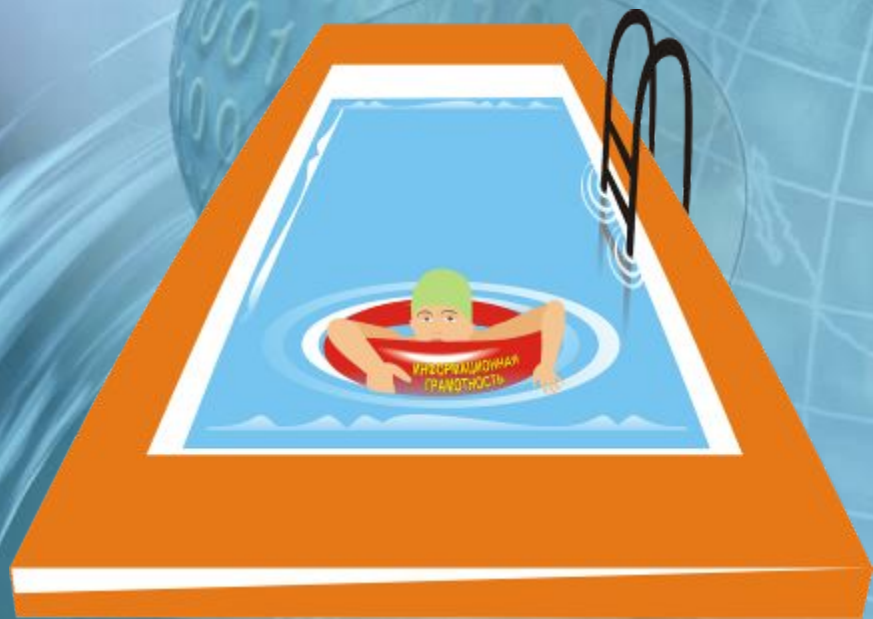
Наличие метазнаний и метаумений (общеучебных, межпредметных, надпредметных), без которых невозможно овладение любыми другими учебными дисциплинами .



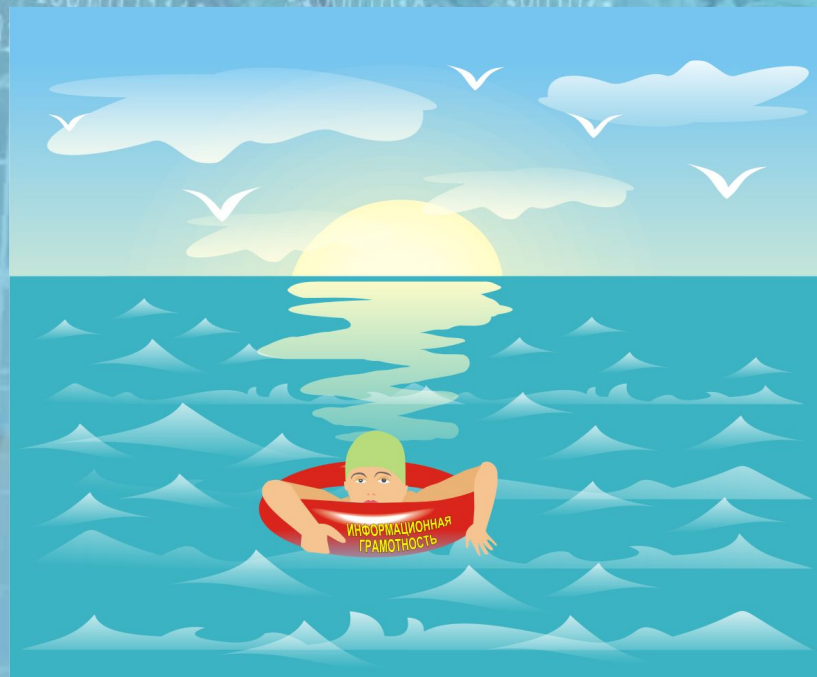
Требования к содержанию тестов по информационной культуре

3

Реализация компетентного подхода - практическая направленность, использование информационных знаний и умений в ситуациях не только учебной, но и повседневной жизни.



Учебная ситуация



Реальная ситуация

Требования к содержанию тестов по информационной культуре

4

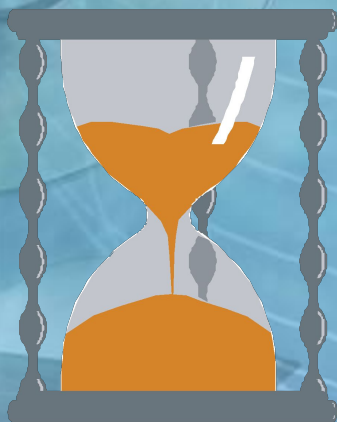
Необходимость включения заданий, отражающих личную позицию, аргументы и суждения учащихся относительно проблемных ситуаций в сфере информационной грамотности.



Требования к содержанию тестов по информационной культуре

5

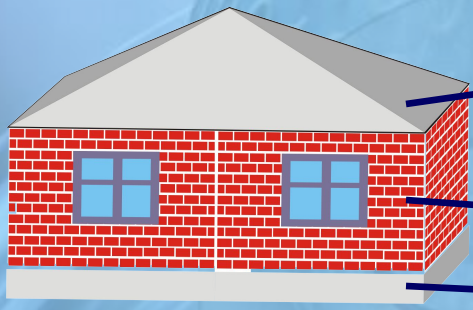
Необходимость использования разнообразных форм тестовых заданий, обеспечивающих проверку различных уровней усвоения учебного материала: репродуктивного, стандартного, творческого.



Идея "Конструктора" для разработки тестов по информационной культуре



Составные элементы конструкции тестов по информационной культуре



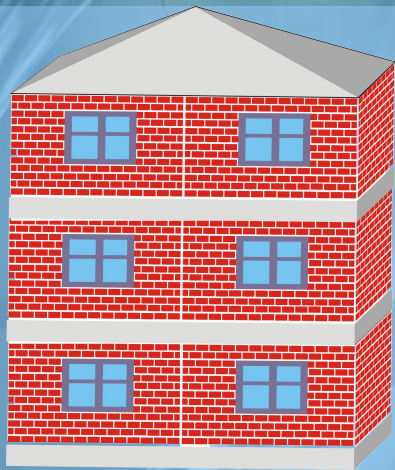
Основные компоненты информационной культуры:

Рефлексивный: Каковы убеждения учащегося, как он рассуждает (думает, оценивает)?

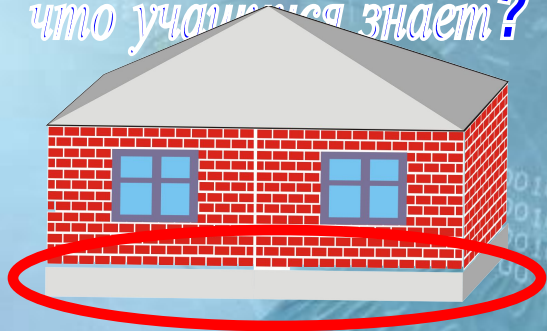
Операциональный: Что учащийся умеет делать?

Когнитивный: что учащийся знает?

«Этажи» или уровни усвоения учебного материала:
репродуктивный, алгоритмический или стандартный, творческий или продуктивный



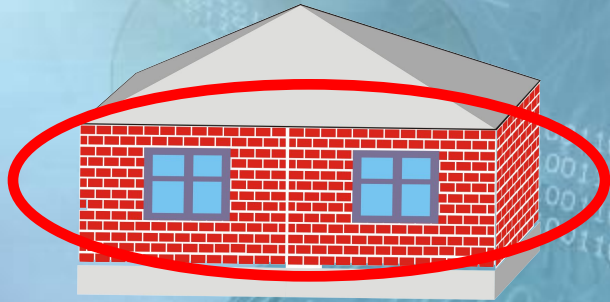
Состав когнитивного компонента информационной культуры: что учащийся знает?



Состав когнитивного компонента	Пример
Тезаурус терминов	Базы данных Библиотечные каталоги Документы Информационные ресурсы
Перечень понятий	Интернет Информационный взрыв Информационный кризис ИКТ
Перечень фактов	Всемирный информационный саммит проходил (включал) в 2 этапа: Женева, 2003 г.; Тунис, 2005 г.
Перечень законов, закономерностей	Закон Брэдфорда Закон Ципфа

Состав операционального компонента информационной культуры:

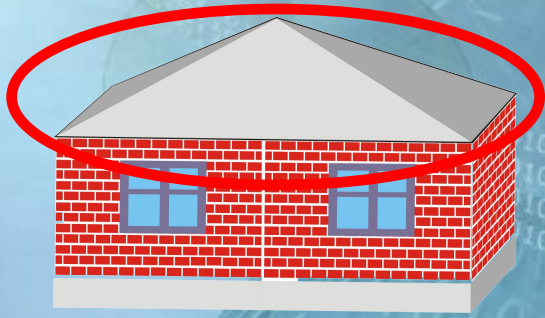
Что учащийся умеет делать?



Состав операционального компонента	Пример
Перечень конкретных действий по работе с информацией и ИКТ	находить информацию по теме, пользоваться электронной почтой, осуществлять критический анализ текста и т.п.
Перечень информационных продуктов, который учащийся может сделать самостоятельно	Рефераты, доклады, списки литературы, мультимедийные презентации и т.п.

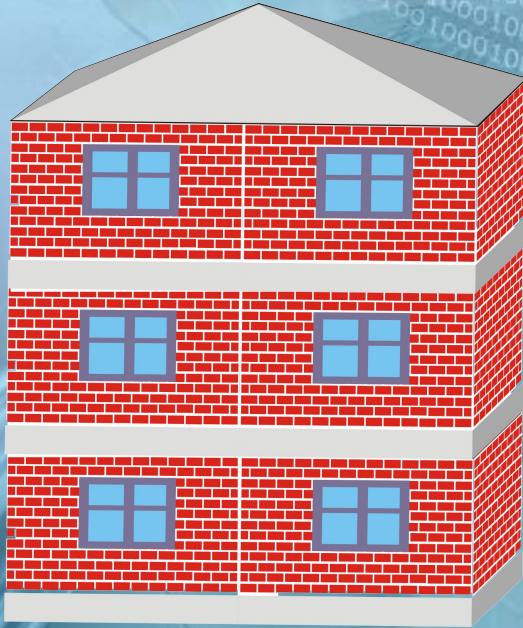
Состав рефлексивного компонента информационной культуры:

Каковы убеждения учащегося, как он рассуждает (думает, оценивает)?



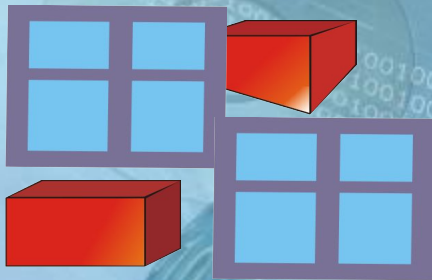
Состав рефлексивного компонента	Пример
<p>Список ключевых проблем по работе с информацией и ИКТ, по решению которых отсутствуют однозначные решения, и по отношению к которым учащиеся должны высказать свою личную оценку.</p>	<p>Проблема, отражающая противоречие между правом личности на информацию и необходимость ее оплачивать.</p> <p>Проблема, отражающая противоречие между правом личности на свободный доступ к информации и необходимостью ограничения этой свободы применительно к сайтам пропагандирующим насилие, расизм и т.д.</p>

Соотношение уровня усвоения учебного материала с формой тестов



Уровень усвоения	Форма тестов
<u>Репродуктивный:</u> воспроизведение знаний	Закрытые тесты
<u>Стандартный или алгоритмический:</u> действия по образцу, понимание и применение знаний в знакомой (стандартной) ситуации	Сочетание закрытых и открытых тестов
<u>Продуктивный или творческий:</u> действия и применение знаний в измененной или незнакомой (нестандартной) ситуации	Открытые тесты

Маркеры типичных заданий применительно к различным компонентам информационной культуры



Когнитивный компонент	Операциональный компонент	Рефлексивный компонент
Дайте определение... Установите соответствие между... Кто ... ? Где ... ? Когда ...?	Подготовьте (дайджест, презентацию, список литературы ...) Найдите в Интернет... Отправьте по электронной почте...	Докажите Объясните Сформулируйте свою точку зрения о...

Соотношение содержания и формы тестовых заданий с уровнями усвоения учебного материала



*Последовательность разработки тестовых заданий
по информационной культуре*

ТЕСТ

6. Проверка качества тестовых заданий

5. Формулирование тестовых заданий

4. Отбор элементов содержания тестовых заданий в составе когнитивного, операционального и рефлексивного компонентов

3. Определение формы тестовых заданий

2. Определение уровня усвоения материала

1. Определение состава компонентов и целей тестирования

Выводы

Содержание тестовых заданий по информационной культуре существенно зависит как от специфики данной предметной области («Информационная культура»), так и от ведущих тенденций современной системы образования: «обучение в течение всей жизни», «обучение для жизни», идеи компетентностного подхода.

1



Выводы

2

Использование многообразных форм тестовых заданий позволяет оценить все компоненты информационной культуры на различных уровнях усвоения учебного материала, но ведет к возрастанию затрат и усложнению обработки результатов.



Выводы

3

Содержание тестовых заданий должно быть неразрывно связано с учебной программой курса по информационной культуре. Разработке тестов должно предшествовать выявление всех «строительных» блоков и деталей, составляющих когнитивный, операциональный и рефлексивный компоненты информационной культуры, которые определяются учебной программой обучения.



Учебная программа как
план



Тест как отражение
учебной программы

Выводы

4

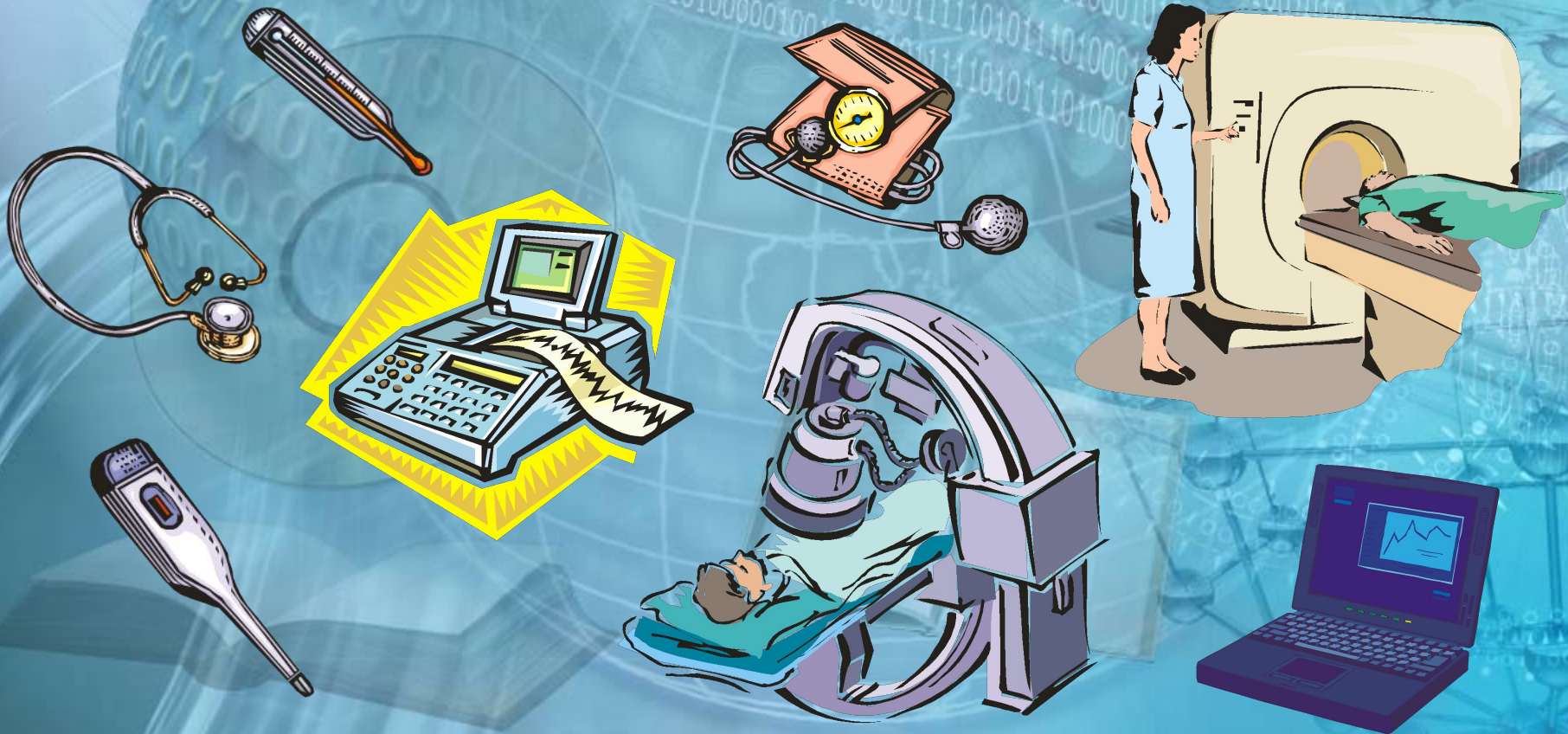
Разработка тестов по информационной культуре неразрывно связана не только с содержанием учебных программ, но и используемыми при обучении видами занятий, методиками обучения, применением активных и проблемных методов обучения.



Выводы

5

Тесты не являются единственным и универсальным средством диагностики информационной культуры. Измерение информационной культуры требует сочетания различных инструментов (способов): наблюдение, беседы, интервью, анкетирование, анализ портфолио информационных продуктов и др.



Выводы

6

Разработка тестов по информационной культуре - сложная проблема, требующая проведения дальнейших исследований с участием специалистов разных профилей.



Определение
содержания
тестовых заданий

Выбор формы
тестовых заданий

Компьютерная
обработка

Математическая
интерпретация

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Почтовый адрес:

Россия, 650029, Кемерово,

ул. Ворошилова, 17

Тел., факс: (384-2) 35-96-15

<http://nii.kemguki.ru>

E-mail: nii@kemguki.ru