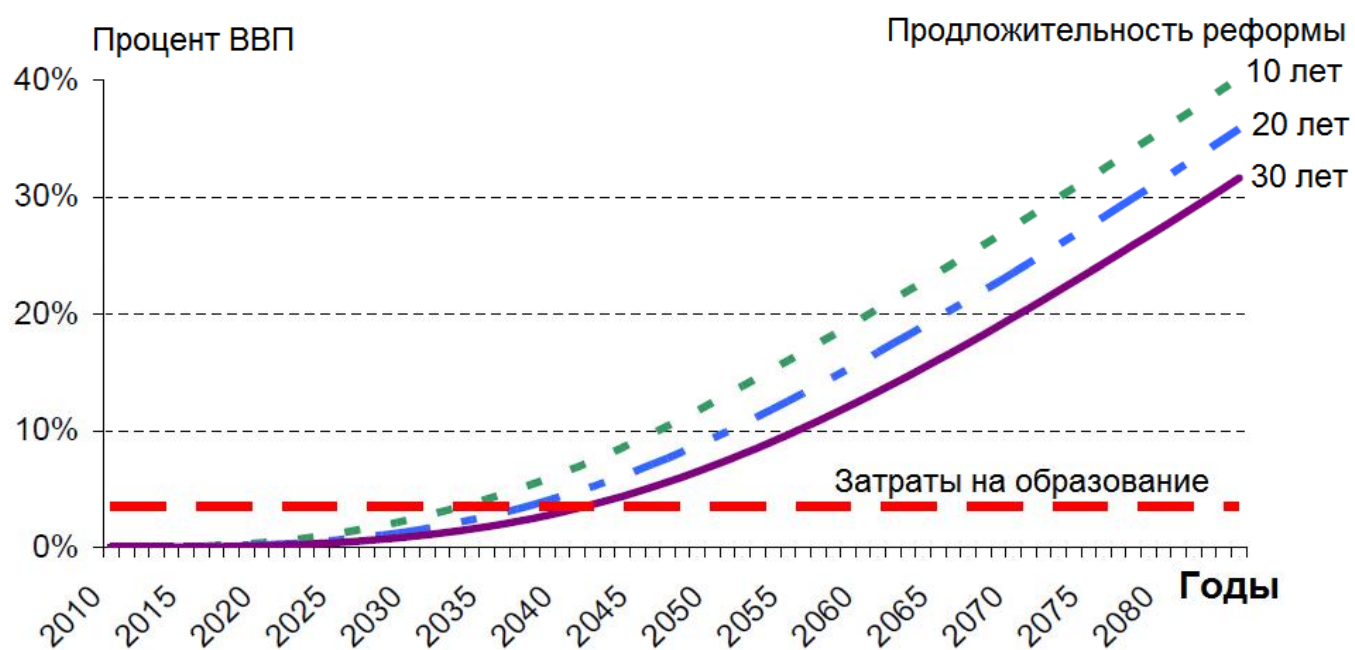




Инструмент оценки ИК-компетентности: : объекты измерения, рамка и спецификация теста, метод наблюдаемых доказательств, примеры тестовых заданий, обработка и анализ результатов, процедура проведения тестирования

Тестирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий с помощью тестовых заданий, основанных на реальных жизненных ситуациях

Рост образовательных результатов при инвестициях в образовательные результаты



Кривые возврата инвестиций в образование при росте его качества на 0.5 стандартного отклонения, которые получены экономистами Всемирного банка реконструкции и развития (WorldBankPolicyResearchWorkingPaper 4122, February 2007).

Десятилетние вложения, приводящие в результате к заметному повышению уровня образовательных результатов школьников, дают надбавку к ВВП сопоставимую по объему с общими затратами на образование в стране



IC Literacy Test

Рамка для навыков 21-го века (www.21stcenturyskills.org)

Базовые дисциплины (Core Subjects)

Темы 21го века (21st Century Themes)

- Понимание глобальных проблем /Global Awareness
- Финансы, предпринимательская грамотность, практическая экономика
- Гражданская грамотность (современные социальные проблемы)

Умения для жизни в нашем мире (Life and Career Skills)

- Гибкость, приспособление к изменениям (Flexibility and adaptability)
- Инициатива и самоуправление
- Кросс-культурные навыки и умение жить в обществе
- Способность трудиться и оценивать сделанное (Productivity and accountability)
- Лидерство и ответственность

Умения учиться и творить (Learning and Innovation Skills)

- Креативность и инновационность
- Способность мыслить критически и решать новые задачи
- Общение и сотрудничество

Навыки работы с информацией, медиа и ИКТ компетентность (Information, Media and Technology Skills)

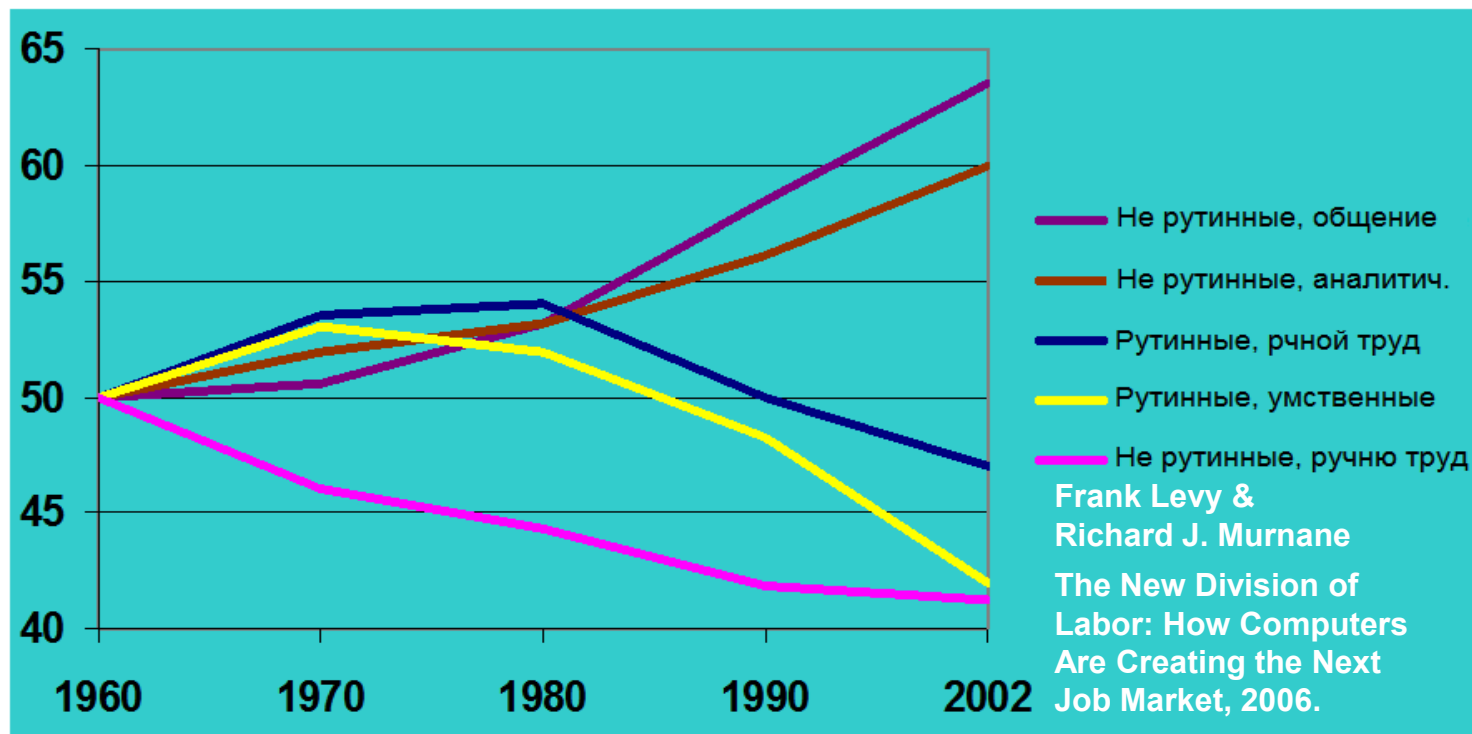
- Способность работать с информацией
- Медийная грамотность
- Компьютерная грамотность



IC Literacy Test

Изменение потребности в умениях работников на рынке труда

Востребованность экономикой различных видов умений



IC Literacy Test

Какие навыки и способности приобретут большую значимость в ближайшие годы? Навыки 21 века!

- Способность учиться на протяжении всей жизни
- Способность самостоятельно мыслить и действовать
- Коммуникабельность, умение работать в команде
- Способность осуществлять выбор и нести за него ответственность
- Способность решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие умения и навыки



IC Literacy Test

Почему образовательные результаты XXI века?

Какие навыки и характеристики приобретут большую значимость в ближайшие пять лет?

Критическое мышление	78%
Информационные технологии	77%
Здоровье и благополучие	76%
Умение работать в команде	74%
Умение решать проблемы	74%
Самостоятельность	58%



IC Literacy Test

ФГОС и инновации в педагогике

Мировые тенденции

Инновационная практика обучения

...предполагает:

- личностно-ориентированное обучение
- реализацию активного деятельностного подхода
- расширение границ учебного процесса
- интеграцию ИКТ и электронных образовательных ресурсов в преподавание и учение

Навыки 21^{го} века

...включают:

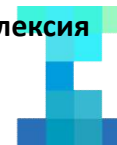
- Приобретение знаний
- Сотрудничество
- Решение проблем и инновационность
- Использование ИКТ для обучения
- Развернутая коммуникация
- Самостоятельное планирование своей работы учащимися, мониторинг индивидуального прогресса в учении

Россия

Требования ФГОС, 2010

...включают:

- Приобретение и интеграция знаний
- Освоение систематических знаний
- Сотрудничество
- Решение творческих и поисковых проблем
- Использование ИКТ для обучения
- Коммуникация
- Самоорганизация и саморегуляция
- Личностный смысл учения и рефлексия
- Ценностные установки



IC Literacy Test

Инструмент оценки информационно-коммуникационной компетентности

Это специально разработанный измерительный инструментарий, позволяющий оценить степень владения выпускниками основной ступени общеобразовательной школы современными информационными и коммуникационными технологиями, которые используются человеком для получения новых знаний, коммуникации и исследовательской деятельности, в первую очередь, в цифровой среде.



IC Literacy Test

Цели тестирования

Цель: обеспечить реалистичную и разностороннюю оценку ИК-компетентности с помощью тестовых заданий, основанных на реальных ситуациях

Возможности:

- важный инструмент для обсуждения и выработки образовательной политики в области формирования ИК-компетентности
- объективная оценка готовности выпускников школы жить и работать в информационном обществе
- в какой мере существующее направление развития образования в стране обеспечивает внедрение ИКТ в учебный процесс образовательного учреждения

Целевая аудитория: учащиеся при переходе из основной школы в старшую (9-классники)



IC Literacy Test

Основные задачи тестирования

- Оценить уровень ИК-компетентности выпускников основной школы
- Выявить факторы, которые влияют на формирование ИК-компетентности
- Выработать рекомендации по результатам тестирования
- Проверить влияние рекомендаций на повышение уровня ИК-компетентности



IC Literacy Test

Особенности и преимущества инструмента

- Интерактивность, автоматизированный характер процесса тестирования и оценки его результатов
- Использование для сценариев тестовых заданий ситуаций из реальной жизни
- Акцент на оценке уровня сформированности НЕ технологических навыков и навыков владения определенными программными продуктами или техническими возможностями компьютера, но СПОСОБНОСТИ оперировать информацией, решать практические задачи, используя ИКТ, мыслить и работать в «цифровом» мире
- Автоматическая обработка результатов тестирования, основанная на использовании сетей Байеса



IC Literacy Test



Рамка и спецификация теста

Что такое ИК-компетентность

ИК-компетентность – это способность использовать цифровые технологии, инструменты коммуникации и/или сети для получения доступа, управления, интеграции, оценивания, создания и передачи информации с соблюдением этических и правовых норм для того, чтобы функционировать в обществе, основанном на знании, чтобы успешно жить и трудиться в условиях современного информационного общества.



IC Literacy Test

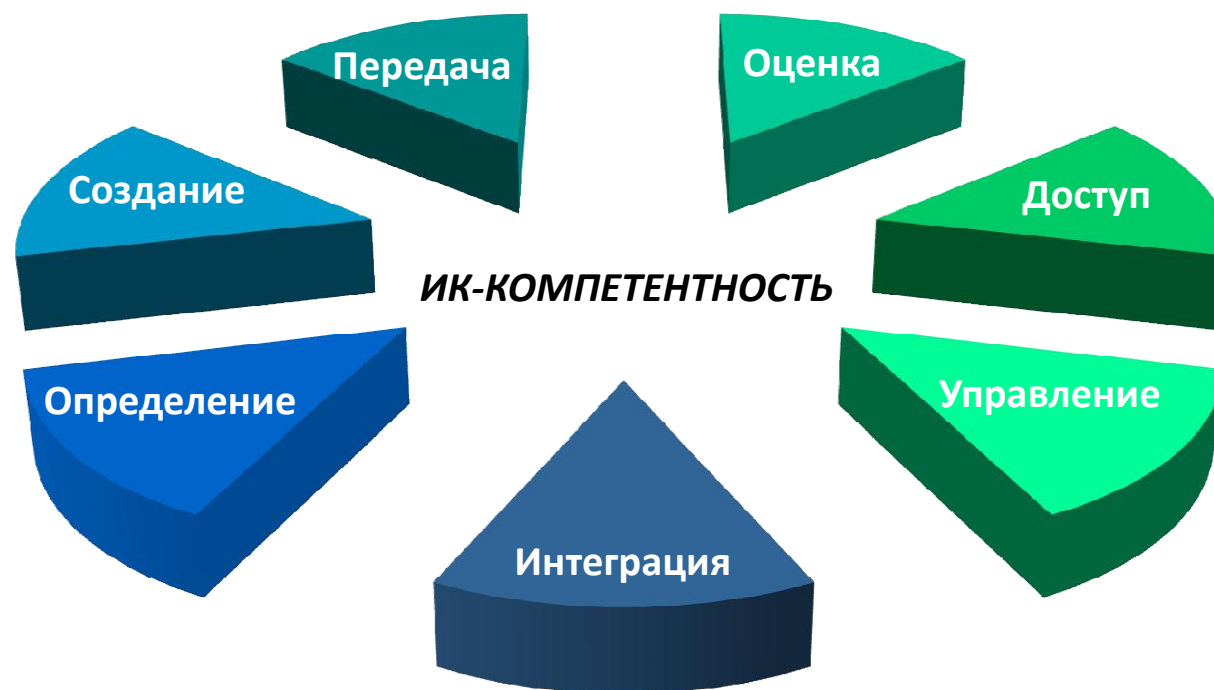
Традиционное понимание грамотности и ИК-компетентности

- ☐ **Традиционное понимание грамотности**
 - читать и писать (с помощью книг и карандаша)
- ☐ **ИК-компетентность**
 - читать и писать (с помощью средств ИКТ)
 - использовать ИКТ для
 - доступа к информации,
 - ее поиска,
 - интегрирования (анализа и синтеза) данных,
 - оценивания информации
- ☐ **ИК компетентность - то, что мы добавляем к традиционной грамотности, обучив школьника действовать в ИКТ насыщенной среде**
- ☐ **Отличается ли грамотность при использовании гусиного пера и использовании карандаша/авторучки (НЕТ?)**
- ☐ **Отличается ли грамотность до книгоиздания и после (ДА?)**



IC Literacy Test

Составляющие ИК-компетентности



IC Literacy Test

Составляющие ИК-компетентности

Определение (информации): умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию.

Доступ (к информации): умение искать и находить информацию в различных источниках.

Управление (информацией): умение классифицировать или организовывать информацию.

Интеграция (информации): умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников.

Оценка (информации): умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения.

Создание (информации): умение создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи.

Передача (информации): умение адаптировать информацию к конкретной аудитории.



IC Literacy Test

Международные стандарты ИК-компетентности

- Стандарты информационной компетентности, разработанные Ассоциацией Американских Библиотекарей для высшего образования, 2000г.
- Расширены до международных стандартов в 2001 г.
- Обобщенная рамка для исследования ИКТ-компетентности, разработанная международной панелью экспертов на базе компании ETS в 2002 г.



IC Literacy Test

Спецификация теста

Тест состоит из 16 заданий, основанных на решении РЕАЛЬНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ (учебных, социо-культурных и др.), с которыми человек сталкивается в течение всей жизни.

При выполнении заданий от участника тестирования требуется:

- осуществлять поиск
- проводить различные действия с данными и передавать их
- отбирать и анализировать информацию
- создавать или выбирать презентационные материалы для конкретной целевой аудитории
- принимать решения о правомерности и этичности использовании полученной информации.



IC Literacy Test

Тест включает задания разные по степени ТРУДНОСТИ и ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ выполнения

Уровень сложности задания	Количество заданий	Ожидаемое время выполнения задания
Простое (оценка 1-й составляющей ИК-компетентности)	13	3 - 4
Средней сложности (оценка 2-3 составляющих ИК-компетентности)	2	10 -15
Сложное (оценка 4-5 составляющих ИК-компетентности)	1	20 - 30

16 заданий разной степени трудности и продолжительности выполнения

Общая продолжительность тестирования - не более 2-х часов

Широкий спектр цифровых технологий: текстовые редакторы, инструменты для создания презентаций, электронные таблицы, графики, базы данных, средства мультимедиа, электронная почта, социальные сети и др. Интернет-сервисы.



IC Literacy Test

При выполнении теста используются различные ИНСТРУМЕНТЫ

	Определение	Доступ	Управление	Интеграция	Оценка	Создание	Передача
Текстовый редактор							
Электронная почта							
Электронные таблицы							
Базы данных							
Интернет							
Другие							

Задание
1

Задание
2

Задание
3



IC Literacy Test



Концептуальные подходы к разработке теста

Тест, построенный на системе свидетельств

Инновационный метод разработки инструмента измерения ИК-компетентности

Метод разработки теста: в центре – свидетельства компетентности
(evidence centered design – Mislevy, Levy, 2006)

- ИК-компетентность – это то, что мы хотим измерить
- Измеряемое доказательство – как обнаружить и интерпретировать то, что позволяет измерить напрямую не измеряемые навыки/как получить измеряемое доказательство напрямую не измеряемых компетентностей



IC Literacy Test

Концептуальные подходы к разработке инструмента оценки ИК-компетентности

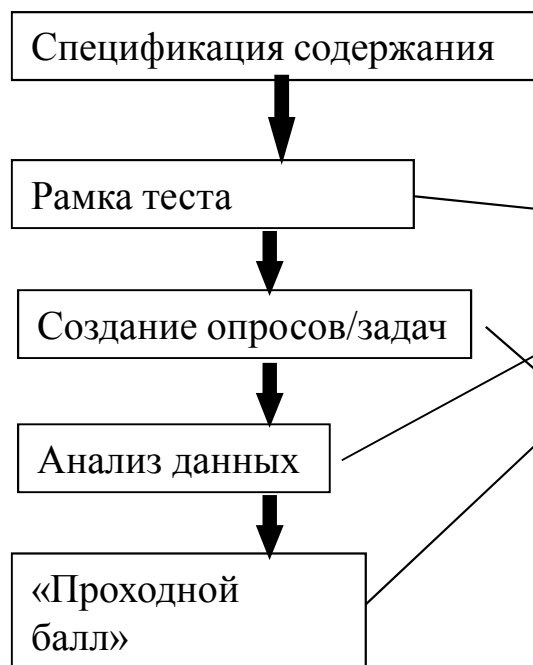
- **Что мы измеряем?**
 - Уровень ИК- компетентности (7 составляющих ИК- компетенции)
- **Как мы можем оценить уровень ИК-компетентности? Как мы можем обнаружить/судить об...**
 - Через систему измеряемых доказательств
- **Как мы измеряем уровень ИК-компетентности?**
 - Через систему тестовых заданий



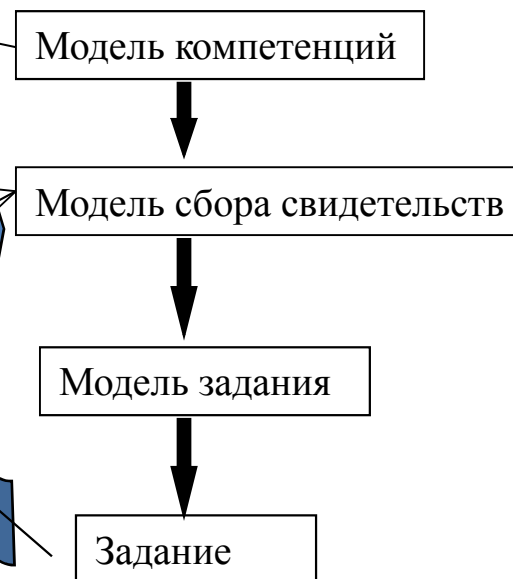
IC Literacy Test

Процедуры разработки теста в двух разных подходах

Классическая разработка теста



Тест, построенный на системе свидетельств



IC Literacy Test

Тест, построенный на системе свидетельств

Тест, построенный на системе свидетельств – это набор взаимосвязанных процедур, призванных прояснить два вопроса:

- 1. Какие доказательства ИК-компетентности учащегося мы можем непосредственно наблюдать?*
- 2. Как структурировать ситуацию, чтобы увидеть эти доказательства?*



IC Literacy Test

Пример тестового задания «Сортировка почты»

Ты только что вернулся домой после летних каникул. Решив проверить свою почту, ты обнаружил в папке «Входящие» сообщение о том, что почтовый ящик переполнен и что ты не сможешь отправлять и получать новую почту до тех пор, пока не увеличишь свободное место в папке «Входящие». Ты знаешь, что можно спокойно удалить рекламные письма с пометкой Спам, а также все письма до 15 ноября, касающиеся Нельсоновского проекта. У тебя нет времени, чтобы прочитать все письма и вложения в почтовом ящике, поэтому ты решил сначала сохранить пять самых больших вложений в соответствующие папки на жестком диске ('D:\Вложения'), а затем стереть пять писем с этими вложениями.

Щелкни по кнопке ДАЛЕЕ, чтобы начать выполнение задания.

Общие параметры задания

Предмет оценки: составляющая ИКК «Управление (информацией)»

Продолжительность: 4 минуты

Контекст: личный

Содержание: практические задачи

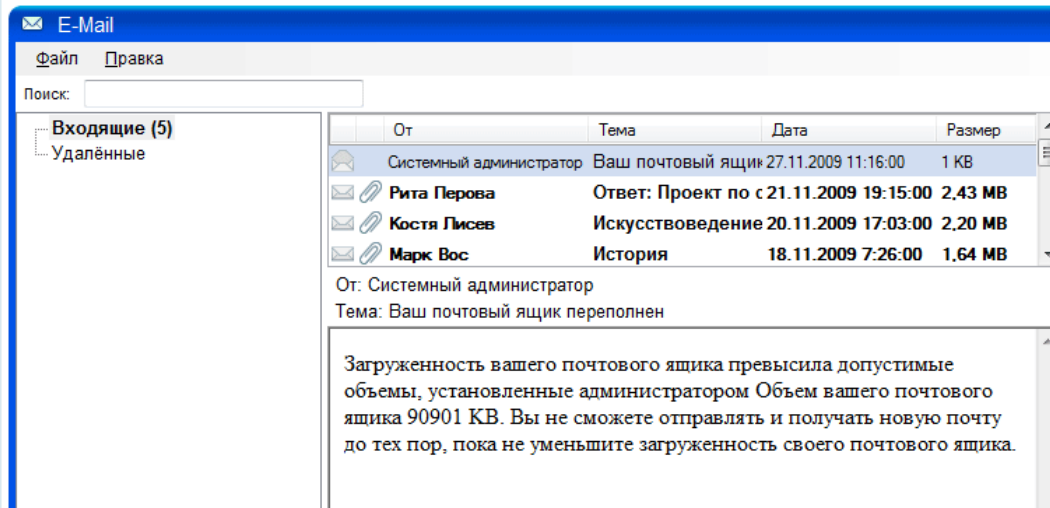
Задача: сохранить информацию из писем таким образом, чтобы ее не потерять, чтобы в дальнейшем ее можно было найти легко и быстро.

Инструкции

Чтобы освободить место в папке «Входящие» тебе нужно:

- Удалить рекламные письма с пометкой «Спам»
- Удалить письма, полученные до 15 ноября, касающиеся Нельсоновского проекта, в поле «Тема»
- Сохранить пять самых больших вложений в соответствующие папки на жестком диске ('D:\Вложения')
- Удалить пять писем с самыми большими вложениями, которые ты только что сохранил

Щелкни по кнопке ДАЛЕЕ, когда закончишь выполнение задания.



Тестовое задание «Работа с почтовым ящиком»: автоматическая обработка результатов тестирования

- **Измеряемая составляющая ИК-компетентности: УПРАВЛЕНИЕ**
- **Наблюдаемые признаки/Измеряемые переменные, по которым можно судить о наличии данной компетенции (Observables):**
 - Точность в управлении информацией
 - Сохранение информации для того, чтобы ее не потерять
 - Сохранение информации для того, чтобы в дальнейшем ее легко и быстро можно было найти.
- **Как измерить 1-й наблюдаемый признак/ переменную №1:**
 - Если участник тестирования сохранил все нужные письма и удалил все остальные (ненужные), то он достигает уровня «ВЫСОКИЙ» по 1-ому наблюдаемому признаку;
 - Если задание выполнено на 80-99%, то участник тестирования достигает уровня «СРЕДНИЙ» по данному признаку.
 - Если менее 80% писем рассортированы/обработаны правильно, то уровень «НИЗКИЙ».



Наблюдаемые признаки/Измеряемые переменные

Наблюдаемые признаки/ Измеряемые переменные (Observables)	Уровень
Точность в управлении информацией	Высокий: удалено 10 ненужных писем (4 письма с пометкой «СПАМ» и 1 письмо с пометкой Nelson, 5 больших по объему писем) и не удалены (оставлены) 3 нужных письма. Средний: Работа выполнена на 80%/Обработано 80% писем Низкий: Работа выполнена менее чем на 80%
Сохранение информации для того, чтобы ее не потерять	Высокий: сохранены все электронные письма, которые необходимо сохранить. Средний: сохранено 80% электронных писем, которые необходимо сохранить. Низкий: сохранено менее 80% электронных писем, которые необходимо сохранить.
Сохранение информации для того, чтобы в дальнейшем ее можно было легко и быстро найти	Высокий: сохранены 5 файлов в соответствующие папки Средний: сохранены 4 файла в соответствующие папки Низкий: сохранено менее 4 файлов в соответствующие папки

время: 01:57:33

Задание 1 из 1



Далее

Инструкции

Чтобы освободить место в папке «Входящие» тебе нужно:

1. Удалить рекламные письма с меткой «Спам»

2. Удалить письма, полученные до 15 ноября, касающиеся Нельсоновского парка, в поле «Тема»

3. Сохранить пять самых больших вложений в соответствующие папки на жестком диске ('D:\Вложения')

4. Удалить пять писем с самыми большими вложениями, которые ты только что сохранил

5. Нажми по кнопке ДАЛЕЕ, когда закончишь выполнение задания.

✉ E-Mail

Файл Правка

Поиск:

Входящие (4)

Удалённые

	От	Тема	Дата	Размер
	Системный администратор	Ваш почтовый ящик	27.11.2009 11:16:00	1 KB
	Рита Перова	Ответ: Проект по с	21.11.2009 19:15:00	2.43 MB
	Костя Лисев	Искусствоведение	20.11.2009 17:03:00	2.20 MB
	Марк Вос	История	18.11.2009 7:26:00	1.64 MB

От: Костя Лисев

Тема: Искусствоведение

Вложенных файлов: 1, размер: 2,20 MB



Сохранить вложения

В приложении 2 картинки, которые я предлагаю использовать. Перешли их Семену, пожалуйста. У меня нет его адреса. Заранее спасибо Увидимся в пятницу

время: 01:24:01

Задание 1 из 1

?

Далее

Инструкции

Чтобы освободить место в папке «Входящие» тебе нужно:

1. Удалить рекламные письма с вложением «Спам»

2. Удалить письма, полученные до 15 ноября, касающиеся Нельсоновского проекта, в поле «Тема»

3. Сохранить пять самых больших вложений в соответствующие папки на жестком диске ('D:\Вложения')

4. Удалить пять писем с самыми большими вложениями, которые ты только что сохранил

5. Нажми по кнопке ДАЛЕЕ, когда закончишь выполнение задания.

E-Mail

Файл

Правка

Поиск:

Входящие (4)

Удалённые

	От	Тема	Дата	Размер
	Системный администратор	Ваш почтовый ящик	27.11.2009 11:16:00	1 KB
	Рита Перова	Ответ: Проект по с	21.11.2009 19:15:00	2.43 MB
	Костя Лисев	Искусствоведение	20.11.2009 17:03:00	2.20 MB
	Марк Вос	История	18.11.2009 7:26:00	1.64 MB

Сохранить файл

D:\Вложения

Искусствоведение

История

Нельсон

Социология

Фото

Имя файла: Искусство.jpeg

Сохранить

Отмена

предлагаю использовать.
есть нет его адреса. Заранее

время: 01:21:50

Задание 1 из 1



Далее

Инструкции

Вы должны освободить место в папке «Входящие», тебе нужно:

1. Удалить рекламные письма с вложением «Спам»

2. Удалить письма, полученные до 15 ноября, касающиеся Нельсоновского университета, в поле «Тема»

3. Сохранить пять самых больших вложений в соответствующие папки на жестком диске ('D:\Вложения')

4. Сохранить пять писем с самыми большими вложениями, которые ты только что сохранил

5. Нажми по кнопке ДАЛЕЕ, когда закончишь выполнение задания.

✉ E-Mail

Файл Правка

Поиск:

Входящие (1)

Удалённые

	От	Тема	Дата	Размер
	Блог Бастер	СПАМ: как вам понравится – 2	19.11.2010 1:07:00	1 KB
	Аллан Ки	СПАМ: лучшие цены	16.11.2010 1:13:00	1 KB
	Тони Майлс	СПАМ: магическая лотерея	13.11.2010 16:22:00	1 KB
	Нора Льюис	СПАМ: самое лучшее предложение	08.11.2010 18:19:00	1 KB

От: Блог Бастер

Тема: Спам: Как вам понравится – 2 миллиона ссылок на ваше объявление?!

Размещайте ваши объявления там, где люди смогут прочитать их!

Метод разработки теста: в центре – свидетельства компетентности

1. Определения компетенций

Что мы измеряем?

Определение ИК-компетентности и ее составляющих.

2. Модель сбора свидетельств

Как мы можем это измерить?

Поиск наблюдаемых свидетельств наличия составляющих ИК-компетентности

3. Модель тестового задания

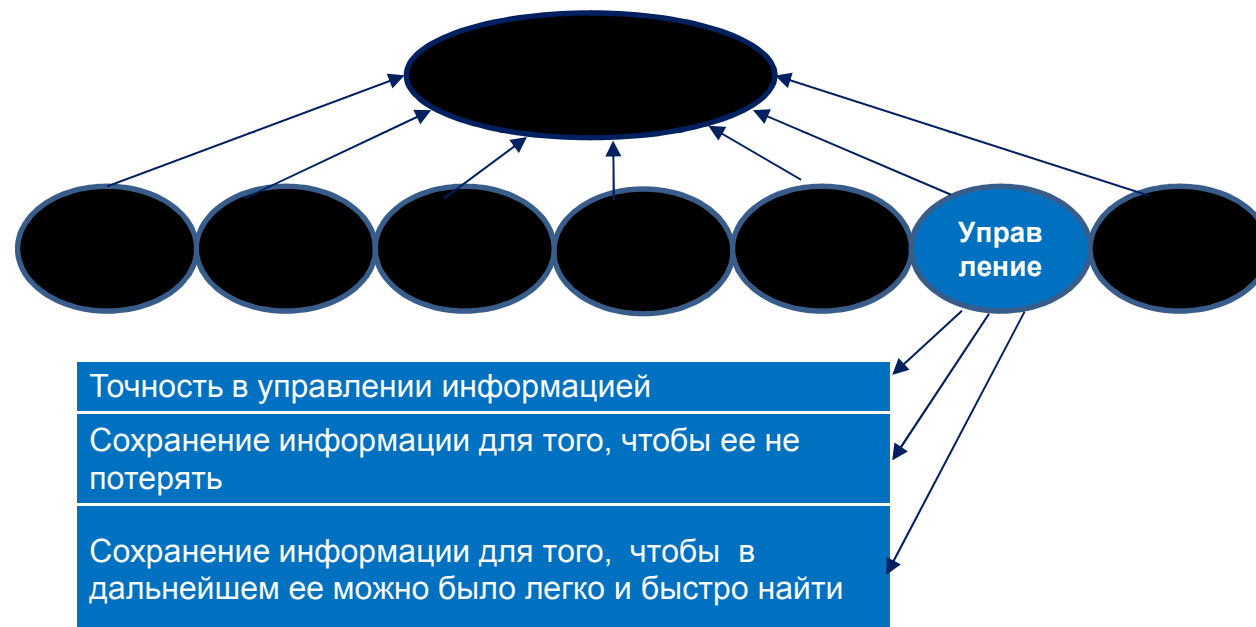
Где измерять?

Поиск конкретных индикаторов – результатов выполнения какой-либо задачи.

Пример

Модель компетенций: что измеряем и зачем?

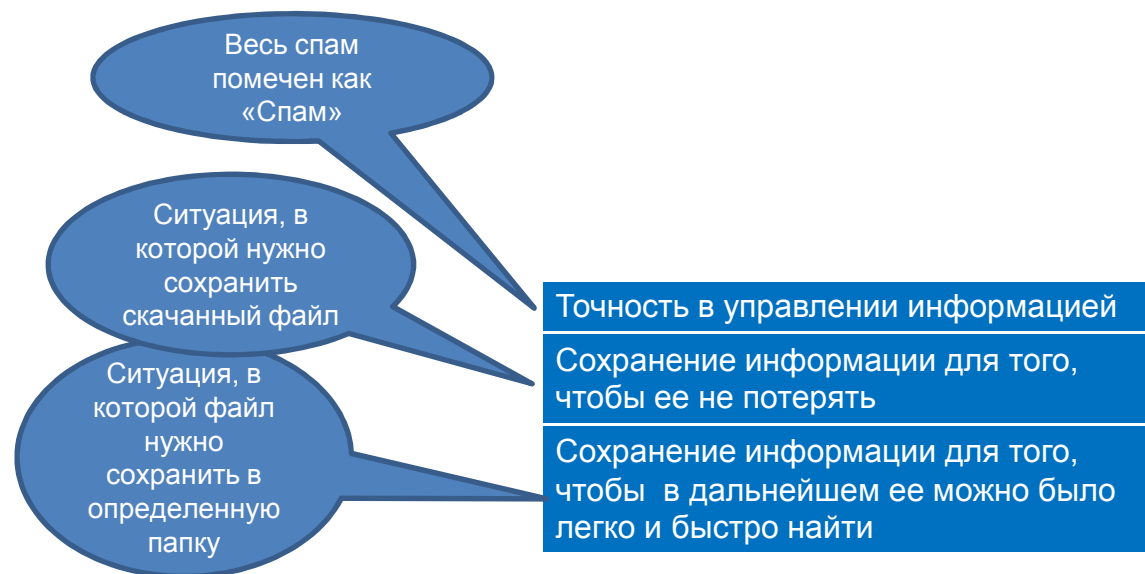
Модель сбора свидетельств: что мы можем узнать о компетенции управления, наблюдая за деятельностью учащегося?



IC Literacy Test

Пример

Модель тестового задания: как мы можем структурировать ситуацию, чтобы увидеть свидетельства компетентности?



IC Literacy Test

Пример

Модель тестового задания: как мы можем структурировать ситуацию, чтобы увидеть свидетельства компетентности?



Пример тестового задания «Открытие Америки»

Задание 1 из 1



Далее ▶

Твоему учителю по географии очень понравился проект, который ты недавно сделал. Он попросил тебя создать веб-страницу для школьной Интернет Энциклопедии, основанную на материалах твоего проекта.

Веб-страница должна состоять из самого текста, соответствующего ему заголовка и картинки.

Помимо этого, учитель также попросил тебя создать гиперссылки для всех географических названий, которые будут вести к соответствующим статьям Энциклопедии.

Щелкни по кнопке Далее, чтобы начать выполнение задания.

Общие параметры задания

Предмет оценки: составляющая ИКК «Создание (информации)»

Продолжительность: 4 минуты

Контекст: учебный (академический)

Содержание: общественные науки

Задача: выбрать наиболее подходящий заголовок для статьи, подобрать релевантное изображение, найти географические названия, требующие ссылок на соответствующие статьи в энциклопедии и создать ссылки.

Задание 1 из 2

X ? Далее ▶

Инструкции

Тебе нужно создать веб-страницу, основанную на материалах твоего недавнего проекта.

- Выбери соответствующий заголовок для статьи;
- Выбери соответствующую картинку;
- Создай гиперссылки для всех географических названий, щелкнув по кнопке Создать гиперссылку и выбрав соответствующее название статьи из списка. Чтобы удалить гиперссылку, щелкни по кнопке Удалить гиперссылку.

Щелкни по кнопке ДАЛЕЕ, когда закончишь выполнение задания.

Веб-Браузер - Web Browser

Выбери картинку



Велосипед.jpg



Статуя Свободы.jpg



Открытие Америки.jpg

Выбери название статьи

Америка
Палос-де-ля-Фронтера
Сан-Сальвадор
Багамские острова
Гаити
Индийский океан
Вест-Индия
Ямайка

OK

Выбери название статьи

Америка была открыта известным мореплавателем Христофором Колумбом 15 октября 1492 года.

ицию Колумб снарядил 3 судна: одна большая каракка, две меньших размеров: "Пинта" и "Санта-Клара" и 2 года вывел корабли из гавани города Палос-де-ля-Фронтера. Бли и матросы, которые на них находились, приплыли в Сан-Сальвадор (на сегодняшний день это остров). Там Колумб оставил на суше 39 моряков, которые построили форт и назвали его "Рождество". Находилось это первое поселение современного государства Гаити. Колумб принимал участие и другие корабли с еще большим количеством моряков. Колумб сделал свое знаменитое открытие - он наконец добрался до континента Америка. Интересный факт заключается в том, что во время всего путешествия, Колумб считал, что исследует Индийский океан, именно поэтому эти территории долгое время назывались Вест-Индией.

Преимущества использования ECD

Одно из важнейших преимуществ теста, построенного на системе свидетельств – конструктивная валидность теста.

Пример: в ситуации необходимости сортировки спама, в которой учащийся может проявить свою компетентность таким образом, чтобы мы ее смогли зафиксировать, учащийся отсортировал спам, что является одним из свидетельств его компетентности в части управления информацией, и, следовательно, одним из проявлений общей ИК-компетенции.

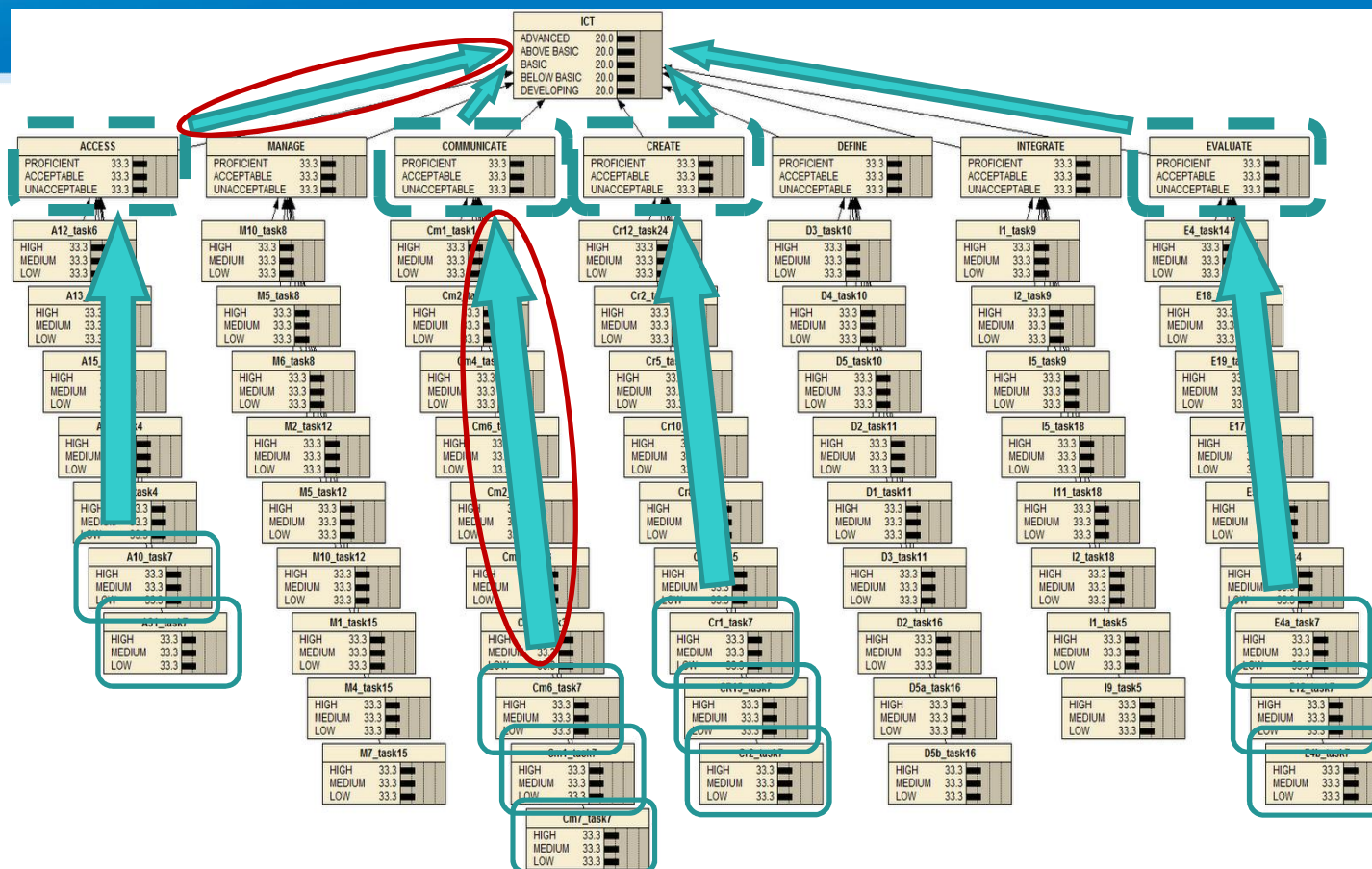


IC Literacy Test

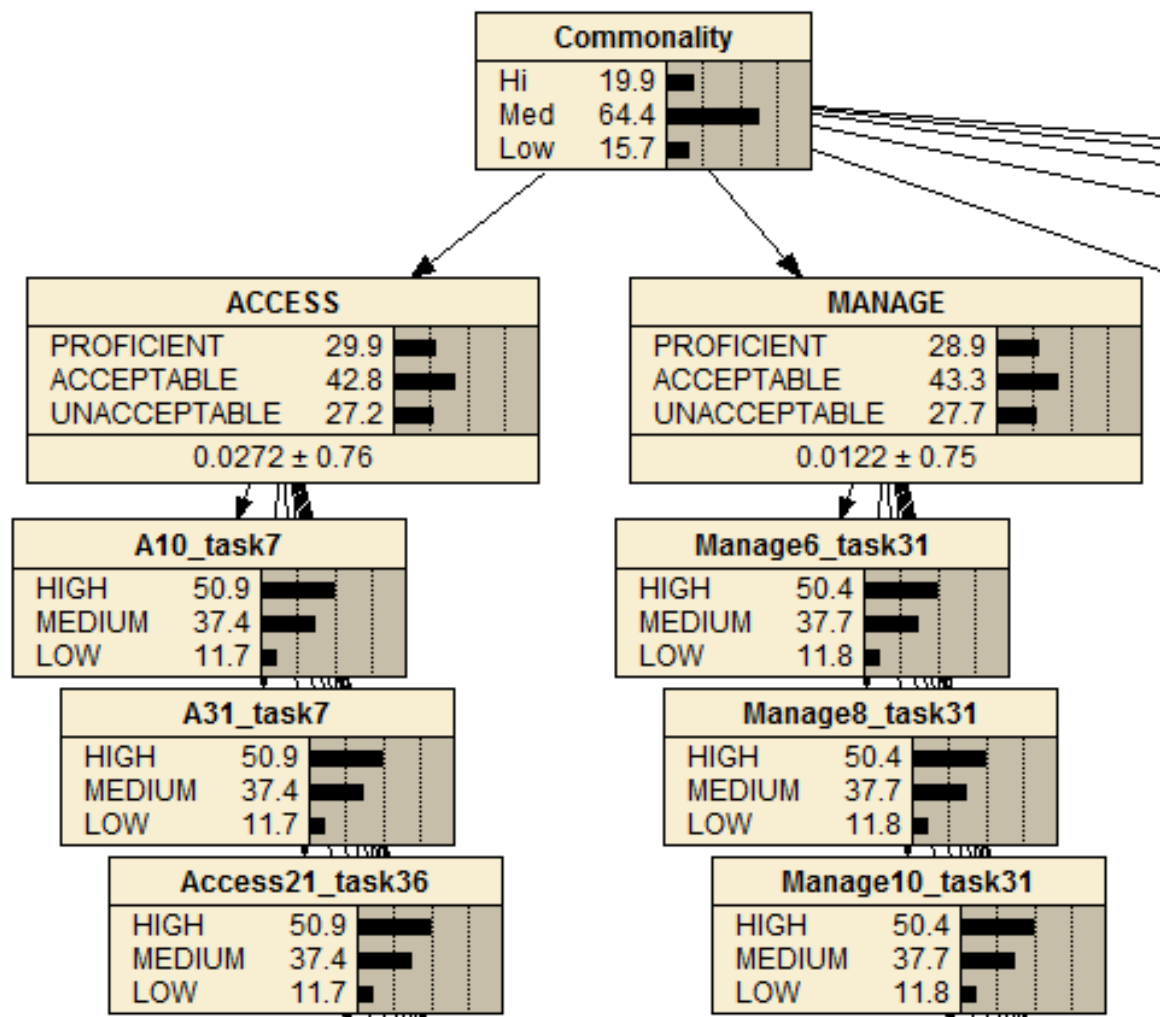


Обработка результатов

Автоматическая обработка результатов тестирования: сети Байеса







IC Literacy Test

Commonality	
Hi	30.3
Med	62.8
Low	6.89

ACCESS	
PROFICIENT	49.7
ACCEPTABLE	42.1
UNACCEPTABLE	8.25
0.414 ± 0.64	

MANAGE	
PROFICIENT	36.5
ACCEPTABLE	42.6
UNACCEPTABLE	20.8
0.157 ± 0.74	

A10_task7	
HIGH	100
MEDIUM	0
LOW	0

Manage6_task31	
HIGH	55.4
MEDIUM	34.7
LOW	9.84

A31_task7	
HIGH	64.3
MEDIUM	29.5
LOW	6.22

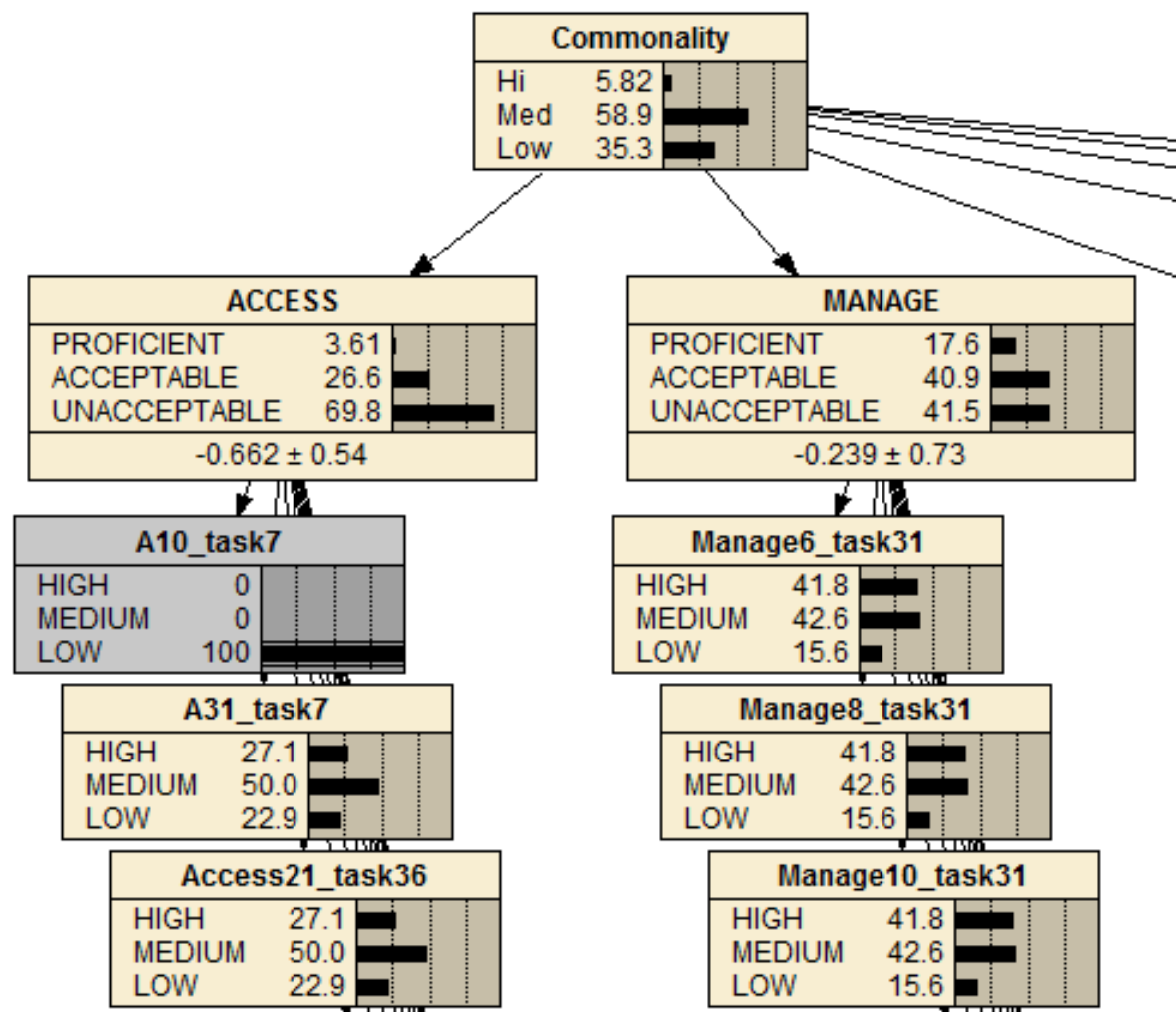
Manage8_task31	
HIGH	55.4
MEDIUM	34.7
LOW	9.84

Access21_task36	
HIGH	64.3
MEDIUM	29.5
LOW	6.22

Manage10_task31	
HIGH	55.4
MEDIUM	34.7
LOW	9.84



IC Literacy Test



IC Literacy Test

Дальнейшее развитие инструмента

- Переход к адаптивному тестированию
- Администрирование с параллельным обучением сети



IC Literacy Test

Процедура установки тестовых стандартов

Уровни ИК-компетентности

Уровни составляющих

ИК-компетентности:

К – компетентен

П – приемлемо

Н - неприемлемо

УРОВНИ ИК- КОМПЕТЕНТНОСТИ	ДОСТУП	УПРАВЛЕНИЕ	ПЕРЕДАЧА	СОЗДАНИЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИНТЕГРАЦИЯ	ОЦЕНКА
ПРОДВИНУТЫЙ	К	К	К	К	К	К	К
ВЫШЕ БАЗОВОГО	К	К	К	К	К	П	П
БАЗОВЫЙ	П	П	П	П	П	П	П
НИЖЕ БАЗОВОГО	П	П	П	П	П	Н	Н
РАЗВИВАЮЩИЙСЯ	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

Преимущества использования ECD и байесовских сетей

- Возможность автоматической обработки результатов
- Конструктивная валидность теста

Пример: в ситуации необходимости сортировки спама, в которой учащийся может проявить свою компетентность таким образом, чтобы мы ее смогли зафиксировать, учащийся отсортировал спам, что является одним из свидетельств его компетентности в части управления информацией, и, следовательно, одним из проявлений общей ИК-компетенции.





О результатах психометрических исследований

Психометрические исследования

Валидность и надежность результатов тестирования

- **Исследование валидности (конвергентной, дивергентной, текущей, очевидной)**
 - Корреляционный анализ
 - Факторный анализ
 - Анализ внутренней согласованности
- **Анализ параметров заданий**
- **Анализ DIF (различного функционирования заданий)**
- **Анализ функционирования сети Байеса (model criticism)**

В качестве меры надежности теста используется коэффициент **Альфа Кронбаха**
Полученное в ходе исследований значение **0.77–0.83**



IC Literacy Test

Психометрические исследования

Конвергентная, дивергентная и текущая валидность

Измерение	Коэффициент корреляции Спирмана
Собственная оценка своих навыков	
Уверенность в собственных ИК-способностях	0.22 – 0.3
Частота обращения к навыкам ИКТ	-0.08 – 0.12
Техническая грамотность	0.04 – 0.12
Самодостаточность	
Просил помощи (обратное кодирование)	0.05 – 0.22
Самостоятельно решал проблемы	0.06 – 0.25
Успеваемость	
Средняя оценка успеваемости в школе	0.32 – 0.48



Психометрические исследования

Факторный анализ

Эксплораторный и конфирматорный
факторный анализ:

■ ФА на уровне наблюдаемых
переменных



Факторная структура отражает
контекст заданий

■ ФА на уровне заданий

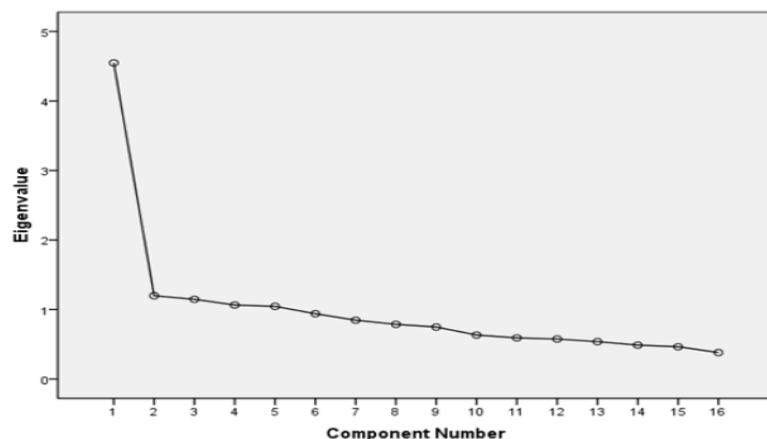


Превалирует решение
с одним фактором



ИК-компетентность – сложный конструкт,
части которого связаны между собой;

Использование единого показателя ИК-
компетентности оправдано.



Дополнительные психометрические исследования

Измерение	Количество вопросов	Среднее	Стандартное отклонение	Альфа Кронбаха
Собственная оценка своих навыков				
Уверенность в собственных ИК-способностях	23	88.7	18	0.96
Частота обращения к навыкам ИКТ	13	37.2	10.9	0.81
Техническая грамотность	12	19.7	6.3	0.89
Самодостаточность				
Просил помощи (обратное кодирование)	1	0.48	0.5	NA
Самостоятельно решал проблемы	1	1.4	0.8	NA
Успеваемость				
Средняя оценка по предметам в школе	14	92.8	18.8	0.96

st



Представление и анализ результатов тестирования

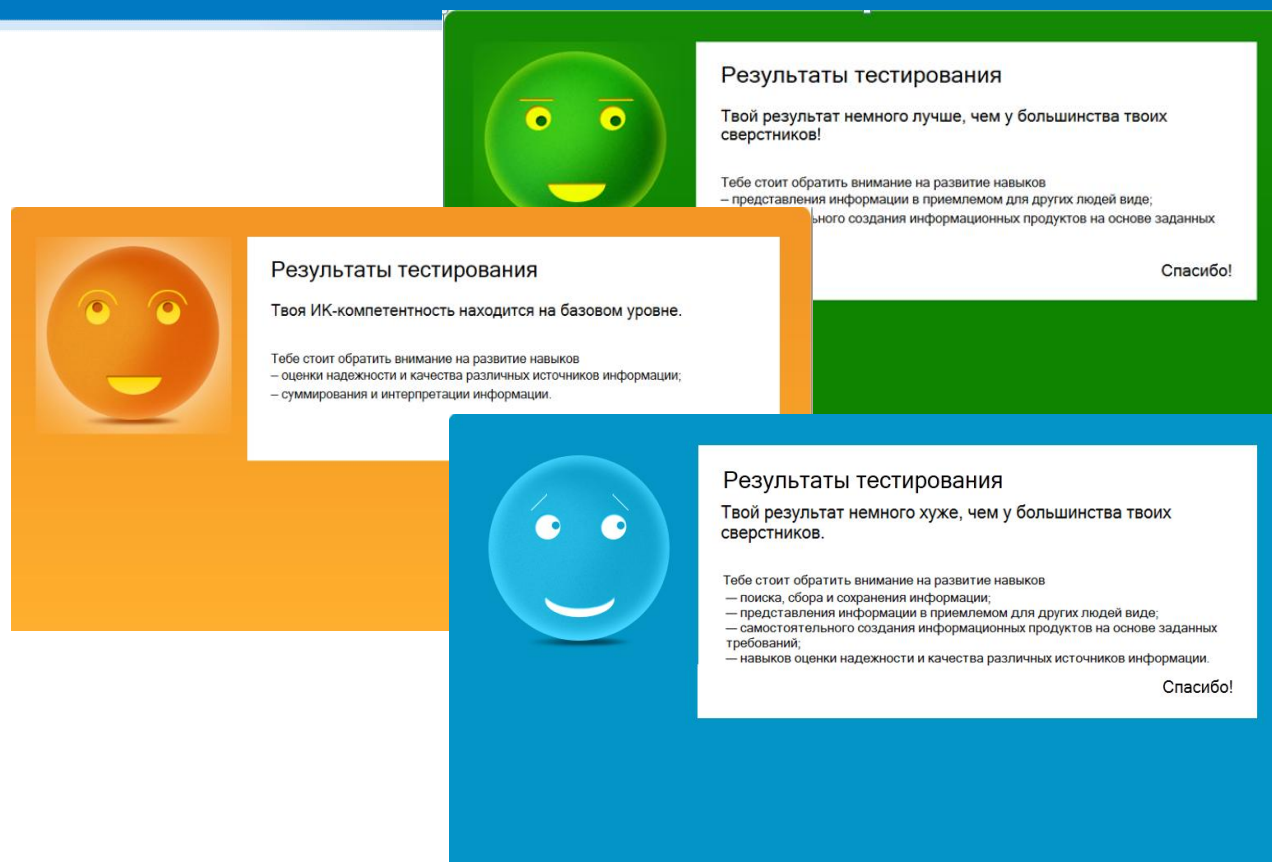
Результаты тестирования учащихся

5 уровней ИК-компетентности:

- продвинутый;
- выше базового;
- базовый;
- ниже базового;
- развивающийся.

Индивидуальные результаты учащихся содержат:

- общую оценку уровня ИК – компетентности учащегося
- персональные рекомендации, на какие навыки следует обратить внимание.



Результаты тестирования

Твой результат немного лучше, чем у большинства твоих сверстников!

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков

- представления информации в приемлемом для других людей виде;
- самостоятельного создания информационных продуктов на основе заданных требований;

Спасибо!

Результаты тестирования

Твоя ИК-компетентность находится на базовом уровне.

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков

- оценки надежности и качества различных источников информации;
- суммирования и интерпретации информации.

Результаты тестирования

Твой результат немного хуже, чем у большинства твоих сверстников.

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков

- поиска, сбора и сохранения информации;
- представления информации в приемлемом для других людей виде;
- самостоятельного создания информационных продуктов на основе заданных требований;
- навыков оценки надежности и качества различных источников информации.

Спасибо!

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧАЩИХСЯ (пример таблицы обработанных результатов)

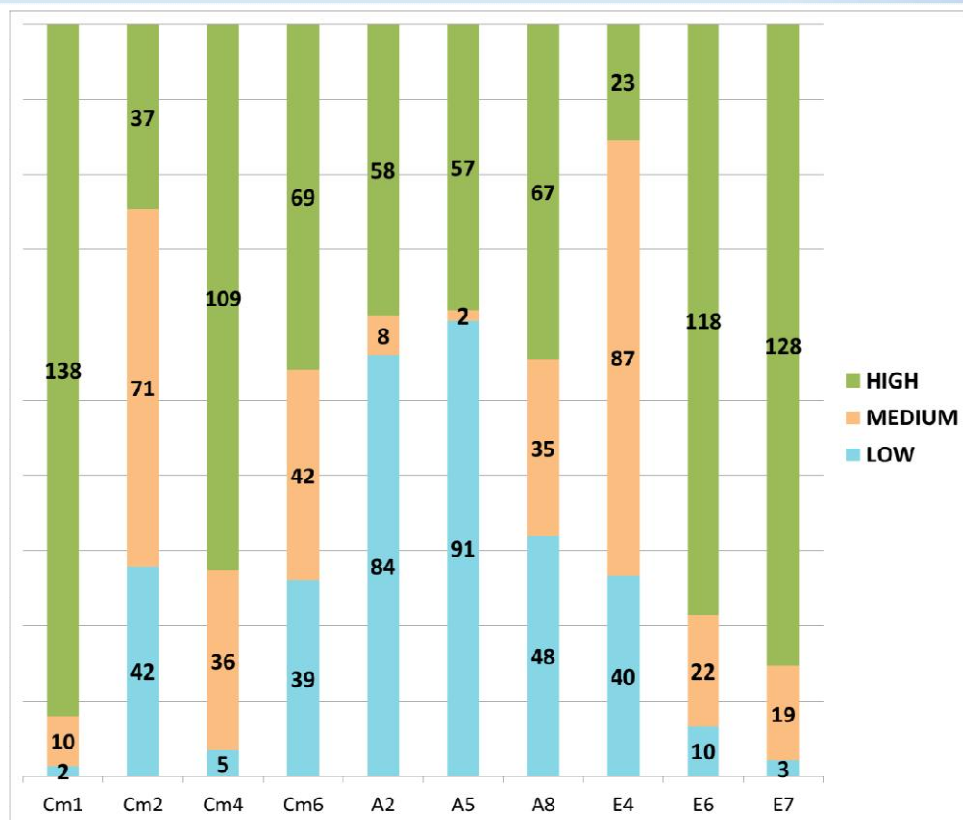
Имя пользователя	Уровень ИК-компетентности	Продвинутый уровень	Уровень выше среднего	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Развивающийся уровень	Составляющие ИК - компетентности									
							Доступ (к информации)			Управление (информацией)			Передача (информации)			Создание
							КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	
barnaul161013N03	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,077216	0,863053	0,059731	0,976241	0,023759	0,000000	0,164981	0,833227	0,001791	0,000
barnaul161013N04	выше среднего	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011447	0,773951	0,214602	0,883703	0,116293	0,000005	0,982885	0,017115	0,000000	0,034
barnaul161013N06	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,138754	0,845685	0,015561	0,579084	0,420839	0,000077	0,001632	0,949665	0,048703	0,000
barnaul161013N07	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,017590	0,957621	0,024789	0,030273	0,961008	0,008720	0,285137	0,714709	0,000154	0,000
barnaul161013N10	продвинутый	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,989042	0,010954	0,000004	0,997056	0,002944	0,000000	0,710768	0,289215	0,000016	0,000
barnaul161013n11	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,009256	0,882906	0,107838	0,029353	0,956564	0,014083	0,000377	0,636579	0,363044	0,000
barnaul161013N12	выше среднего	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,976385	0,023604	0,000011	0,997582	0,002418	0,000000	0,720205	0,279782	0,000013	0,153
barnaul161013N13	выше среднего	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,263391	0,710957	0,025652	0,994006	0,005994	0,000000	0,888730	0,111266	0,000003	0,017
barnaul161013N14	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,019453	0,762113	0,218434	0,976910	0,023089	0,000000	0,923827	0,076172	0,000001	0,015
barnaul161013N15	выше среднего	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,371128	0,576702	0,052171	0,972417	0,027582	0,000001	0,974371	0,025629	0,000000	0,001
barnaul161013N16	продвинутый	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,983595	0,016396	0,000009	0,998228	0,001772	0,000000	0,986171	0,013829	0,000000	0,057
barnaul161013N17	продвинутый	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,963628	0,036314	0,000058	0,997631	0,002369	0,000000	0,984427	0,015573	0,000000	0,003
barnaul161013N20	продвинутый	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,909576	0,090232	0,000192	0,997640	0,002360	0,000000	0,926840	0,073159	0,000001	0,056
barnaul161013N21	выше среднего	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,407624	0,577891	0,014485	0,614544	0,385204	0,000251	0,962183	0,037816	0,000000	0,002
barnaul161013n22	выше среднего	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,019978	0,681708	0,298315	0,940293	0,059704	0,000002	0,990481	0,009519	0,000000	0,036
barnaul161013N23	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,026912	0,750922	0,222167	0,978760	0,021240	0,000000	0,728793	0,271194	0,000013	0,019
barnaul161013N46	продвинутый	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,913702	0,085893	0,000404	0,981422	0,018577	0,000001	0,981256	0,018743	0,000001	0,002
barnaul161013N47	продвинутый	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,876920	0,122842	0,000238	0,971170	0,028827	0,000004	0,912766	0,087232	0,000002	0,006
barnaul161013N49	базовый	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,299360	0,428440	0,272200	0,289410	0,433360	0,277230	0,240400	0,492890	0,266710	0,240

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧАЩИХСЯ

(интерпретация)

Имя пользователя	Продвинутый уровень	Уровень выше среднего	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Развивающийся уровень	Составляющие ИК - компетентности													
						Доступ (к информации)			Управление (информацией)			Передача (информации)			Создание (информации)			Определение	
						КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	ПРИЕМЛЕМО	НЕПРИЕМЛЕМО	КОМПЕТЕНТЕН	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,104115	0,636295	0,259589	0,999564	0,000436	0,000000	0,985223	0,014777	0,000000	0,976817	0,023182	0,000002	0,946319	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,006027	0,421134	0,572839	0,996915	0,003085	0,000000	0,032406	0,960719	0,006875	0,309810	0,681305	0,008885	0,528750	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,980520	0,019470	0,000010	0,997820	0,002180	0,000000	0,975589	0,024411	0,000000	0,248272	0,748651	0,003077	0,699319	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,050845	0,929226	0,019929	0,047216	0,952444	0,000341	0,015358	0,955358	0,029284	0,041818	0,801628	0,156554	0,000011	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,744839	0,249855	0,005306	0,992607	0,007393	0,000000	0,907930	0,092068	0,000002	0,799897	0,199749	0,000354	0,187415	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,431253	0,517856	0,050890	0,997729	0,002271	0,000000	0,611677	0,388271	0,000052	0,961373	0,038617	0,000010	0,998453	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,703313	0,290826	0,005861	0,993931	0,006069	0,000000	0,550397	0,449477	0,000126	0,444656	0,551584	0,003760	0,872067	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,479863	0,519312	0,000825	0,667953	0,332041	0,000007	0,000619	0,485735	0,513646	0,099395	0,780435	0,120169	0,003186	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,375581	0,623465	0,000955	0,088745	0,908716	0,002539	0,102961	0,890911	0,006128	0,021937	0,798132	0,179932	0,004692	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,050039	0,930350	0,019611	0,136332	0,861716	0,001952	0,000000	0,033979	0,966020	0,076170	0,871135	0,052695	0,000996	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,057426	0,923863	0,018711	0,439771	0,560193	0,000036	0,914226	0,085773	0,000001	0,001884	0,499238	0,498878	0,021097	
msk28031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,000000	0,000261	0,046815	0,952924	0,000000	0,002208	0,997792	0,000185	0,737500	0,262316	0,000001	0,010436	0,989563	0,000000	
msk28031	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,416134	0,582977	0,000888	0,403734	0,596142	0,000124	0,122136	0,872151	0,005713	0,269871	0,726275	0,003854	0,184323	
msk28031	0,000000	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000	0,000007	0,054060	0,945932	0,000089	0,713935	0,285976	0,106576	0,889425	0,003999	0,005106	0,290070	0,704824	0,016796	
msk28031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,000000	0,001480	0,171226	0,827294	0,000000	0,000144	0,999856	0,000013	0,096823	0,903165	0,000000	0,004416	0,995584	0,546674	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,558208	0,429112	0,012680	0,901538	0,098456	0,000006	0,982791	0,017209	0,000000	0,882307	0,117642	0,000051	0,929212	
msk28031	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,596829	0,401044	0,002127	0,557055	0,442653	0,000291	0,822015	0,177977	0,000008	0,565182	0,430292	0,004526	0,187696	
msk28031	0,000000	1,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,341678	0,653862	0,004460	0,982618	0,017382	0,000000	0,194334	0,801448	0,004218	0,701829	0,297809	0,000362	0,410911	

РАБОТА С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ (результаты учащихся по наблюдаемым переменным)

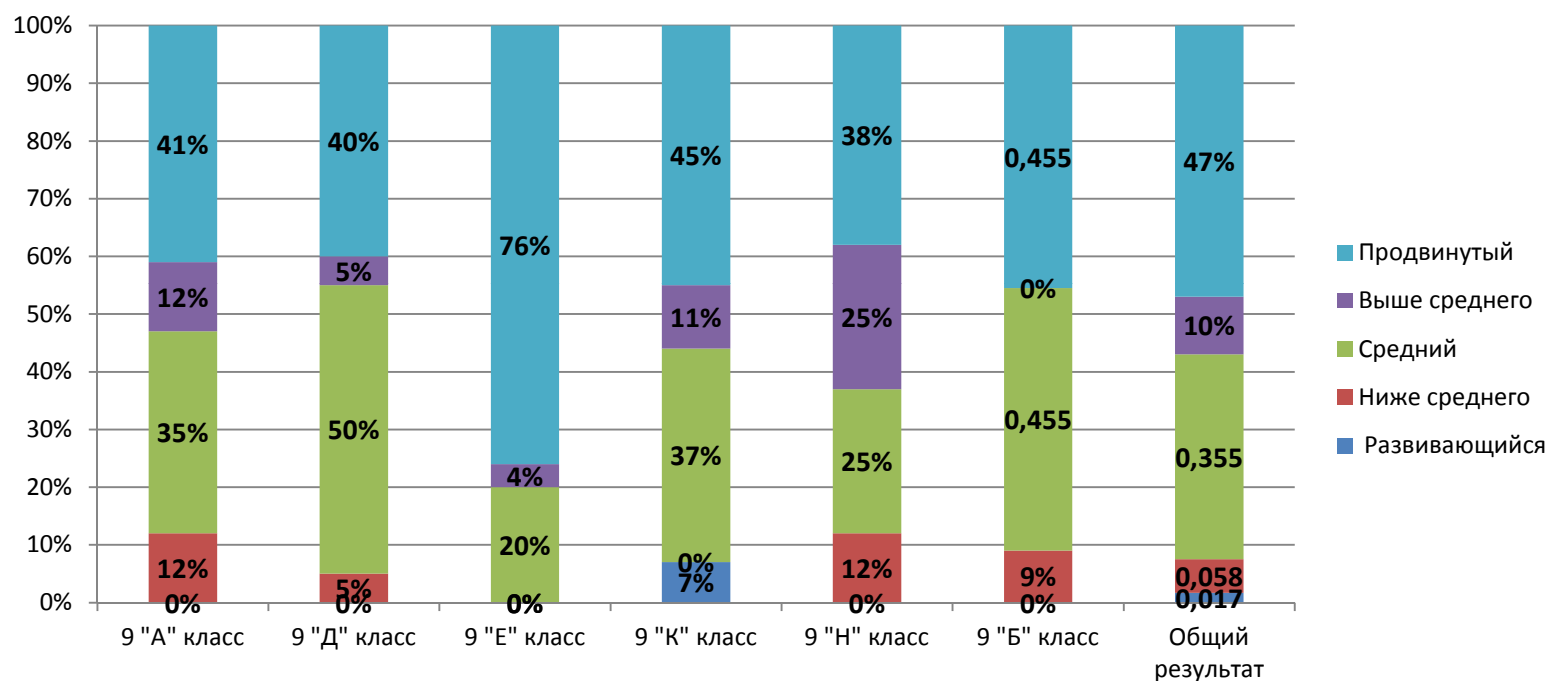


- Установление наиболее слабо развитых навыков работы с информацией
- Возможность построения индивидуальной траектории работы с учащимися



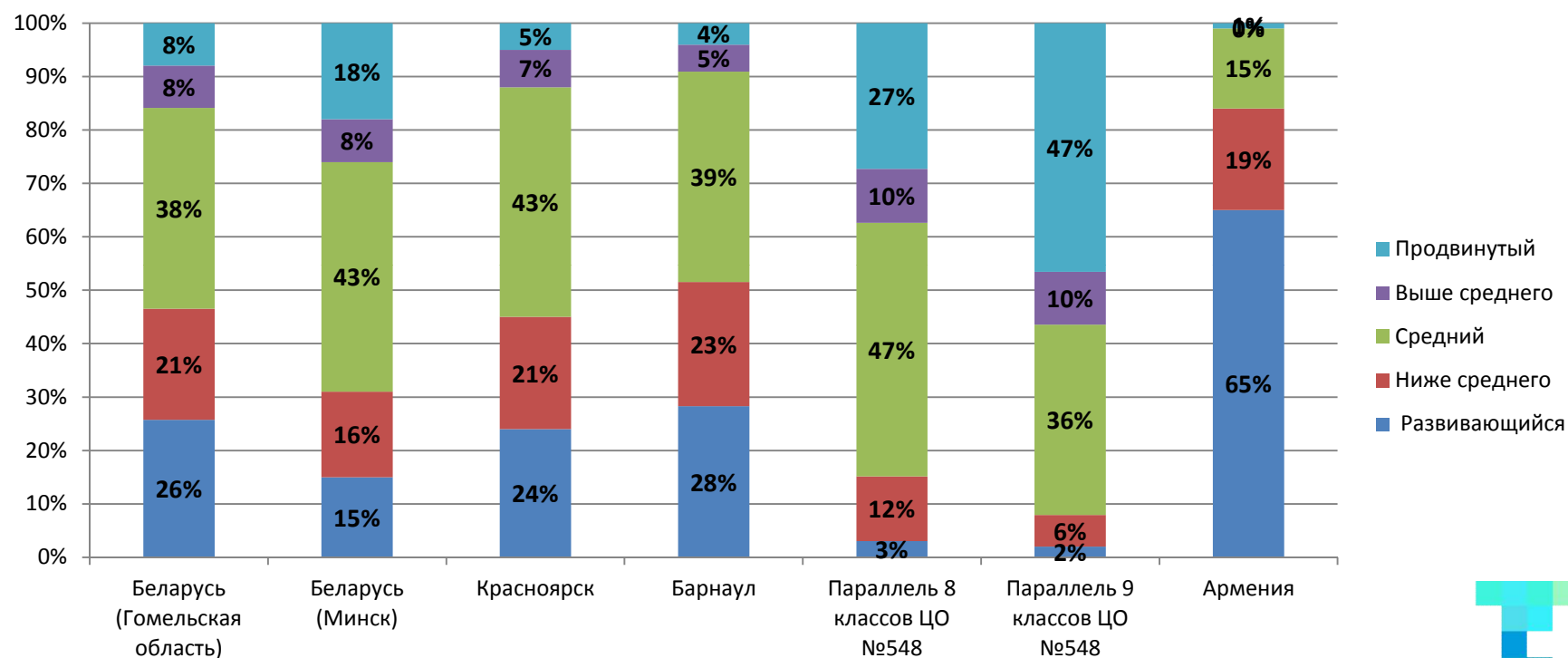
Возможность сравнительных и лонгитюдных исследований

ВОЗМОЖНОСТЬ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ



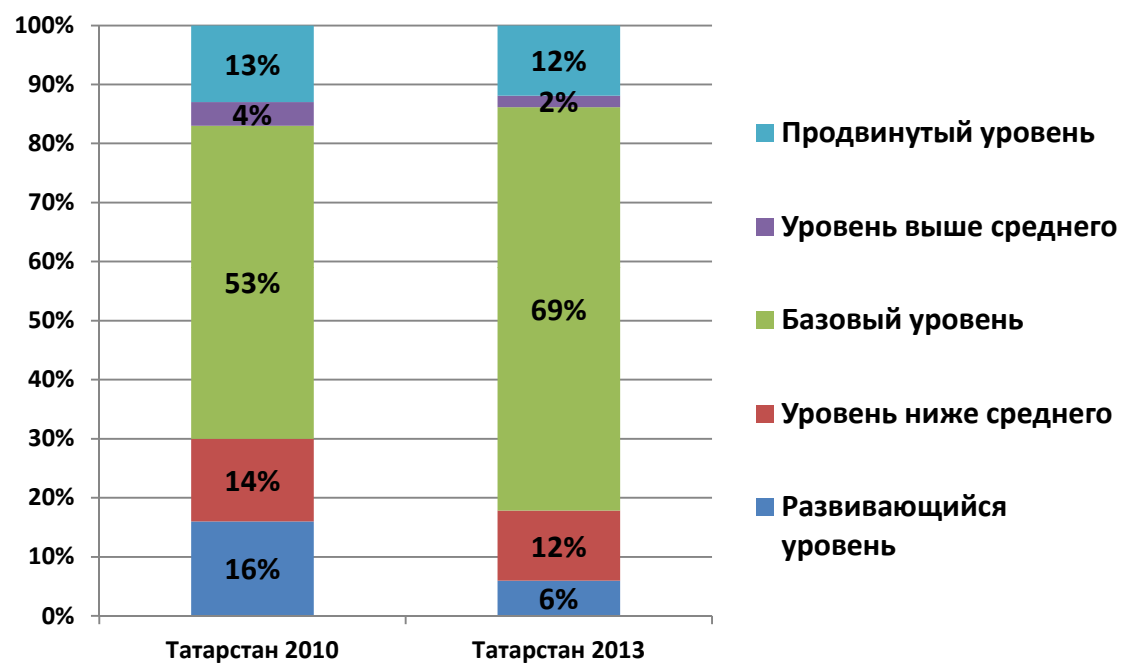
Данные пилотирования в ГАОУ Центр образования №548 «Царицыно», г.Москва 2014 г.

ВОЗМОЖНОСТЬ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ



IC Literacy Test

Лонгитюдные исследования



IC Literacy Test



Факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности

Основные гипотезы факторов формирования ИК-компетентности

- ☐ Социально-демографические сведения об участнике тестирования
- ☐ Доступ и вовлеченность учащегося в использование ИКТ
- ☐ Оценка учащимися практик использования ИКТ в школе
- ☐ Проектная, групповая, самостоятельная, внеурочная и внешкольная деятельность



IC Literacy Test

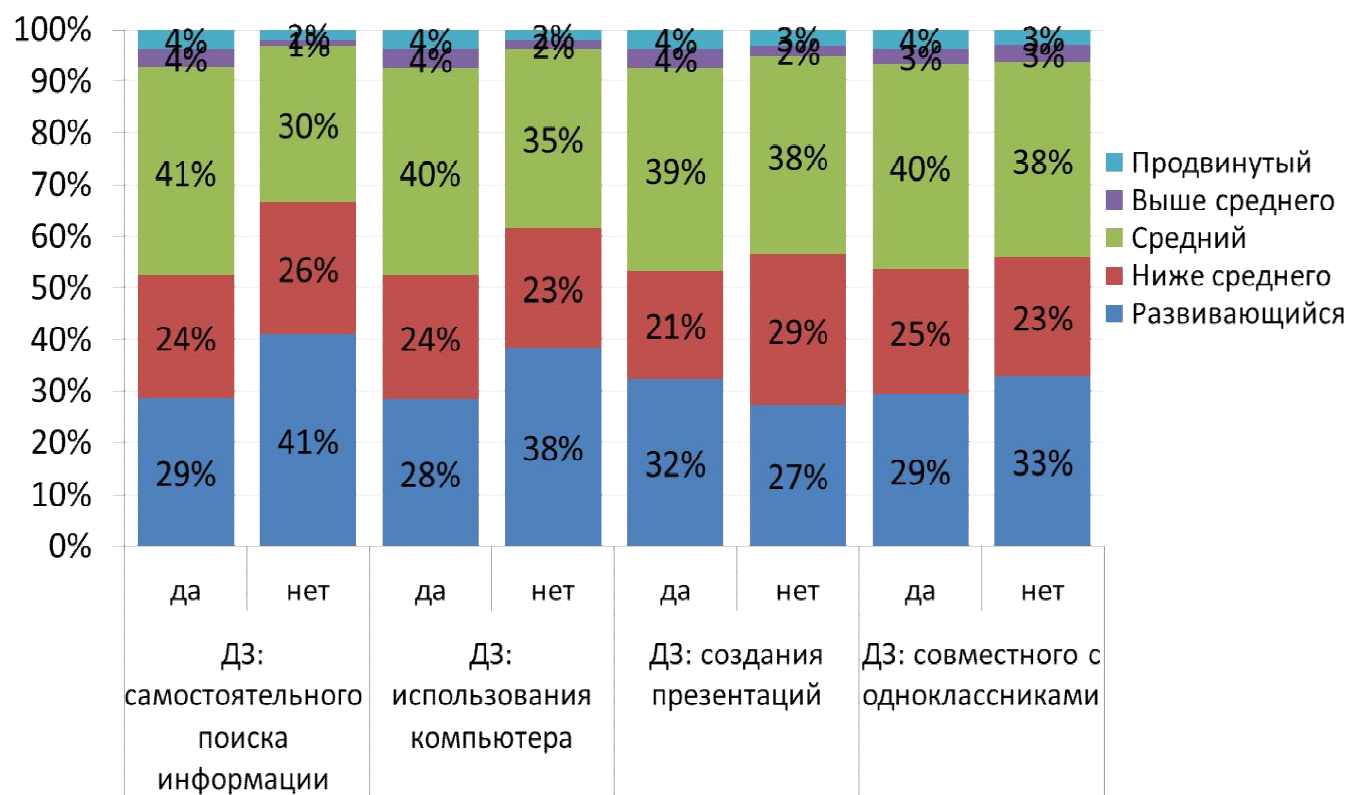
АНКЕТА

Цель – выявление факторов формирования ИК-компетентности

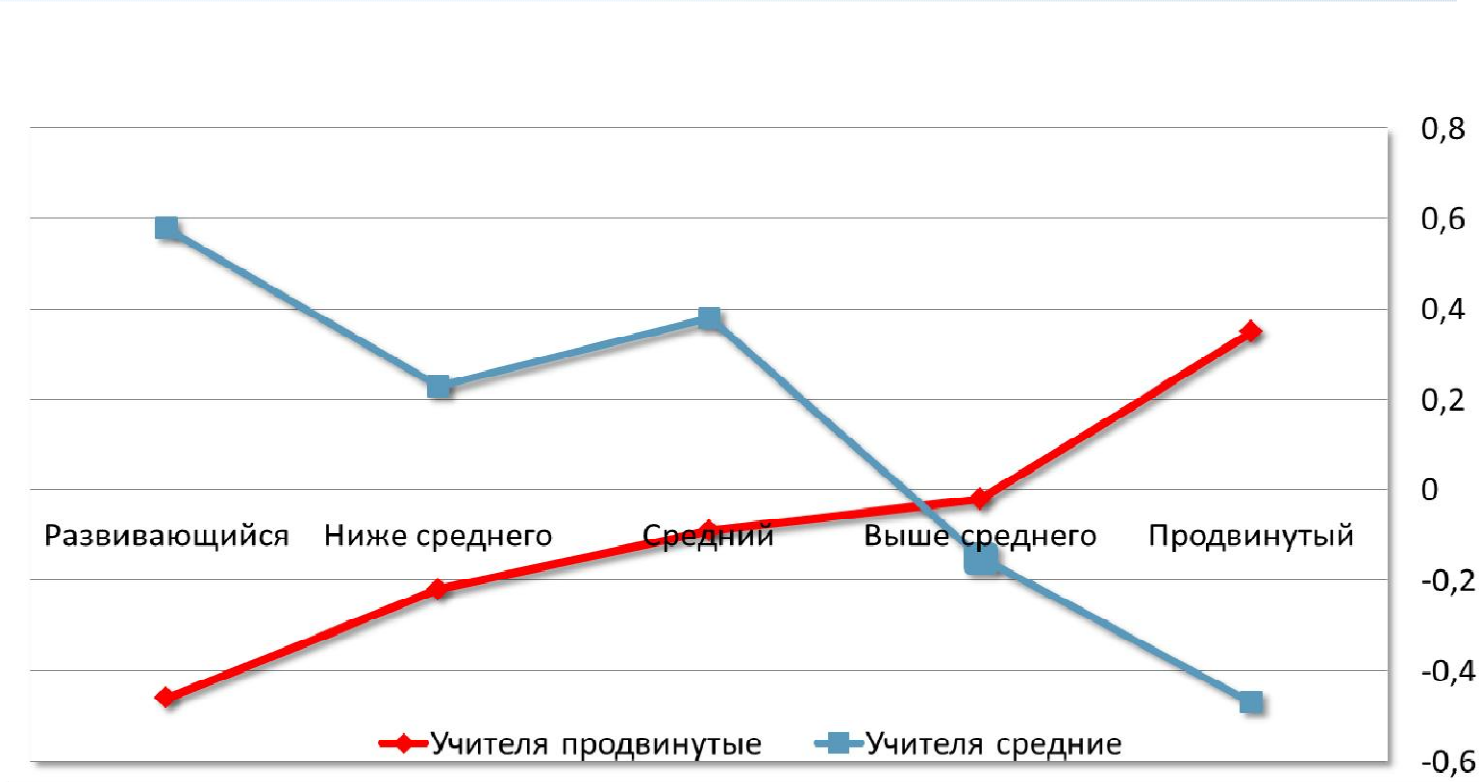


IC Literacy Test

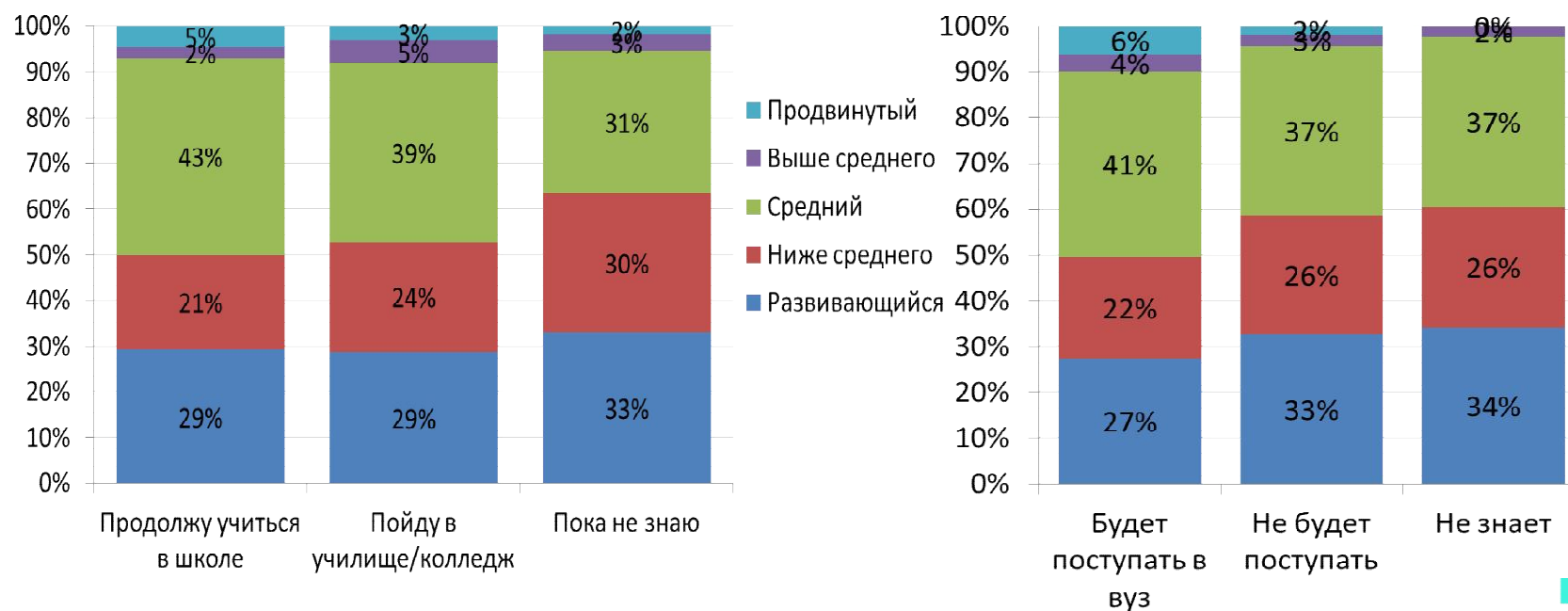
Характер домашних заданий и ИК-компетентность



Влияние на уровень ИК-компетентности учащихся учителей и школы



Образовательные планы: после окончания 9-го класса и на получение высшего образования



IC Literacy Test

Что думают школьники о тестировании ИК- компетентности

Мнения	Согласны с мнением (%)
Я никогда прежде не участвовал в такого рода тестировании.	90%
Данный тест оказался мне по силам	85%
Чтобы успешно выполнить этот тест, нужно хорошо поработать головой.	96%
Мне понравился этот тест. Мне было интересно отвечать на вопросы.	92%
Тестовые задания имеют самое прямое отношение к тому, чем я занимаюсь в школе или дома.	87%



ICL Test – инструмент оценки метапредметных результатов

Необходима для встраивания тестирования в национальные системы образования.

ICL Test – инструмент оценки метапредметных результатов

Специальная процедура связывания тестируемых компетентностей и образовательных ожиданий (Webb, 1999), которая необходима для встраивания тестирования в национальные системы образования.

Оценка согласованности подкрепляется обращением к особым критериям анализа соответствия прогнозируемых результатов реальным итогам тестирования.



IC Literacy Test

ICL Test – инструмент оценки метапредметных результатов

Взяты за основу стандарты Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (от 17.12.2010 г.)**

**Примерная основная образовательная программа
образовательного учреждения Основная школа** (Программа
подготовлена Институтом стратегических исследований в
образовании РАО. Научные руководители — член-корреспондент
РАО А. М. Кондаков, академик РАО Л. П. Кезина)



IC Literacy Test

ICL Test – инструмент оценки метапредметных результатов (Критерии соответствия теста стандартам, Webb)

1.Соответствие общего измеряемого понятия

2.Соответствие измеряемых категорий

Категориальное соответствие предполагает использование сопоставимых заголовков и подзаголовков элементов содержания

3.Соответствие знаниевого диапазона

Оценка знаний учащегося по всему диапазону содержания стандарта, образовательной программы

4.Соответствие по глубине знаний

Уровень когнитивной сложности информации, которую учащиеся должны освоить, их умение применять усвоенный материал в различных контекстах, умение делать обобщения и т.д.

5.Баланс в подаче информации

Задания теста должны освещать темы одинаково глубоко и широко на основании общего представления об организации знаний (стандарт, образовательная программа)

6.Согласованность по части отношения к предмету

7. Беспристрастность и честность

8. Педагогическое значение (активность учащихся и эффективность методик преподавания, использование технических средств, материалов и инструментов)

9. Функциональность системы



IC Literacy Test

ICL Test – инструмент оценки метапредметных результатов

ВЫВОДЫ

- Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования согласуются с основными содержательными элементами теста **не менее 75%** (за исключением тем, в рамках которых изучаются исключительно технические аспекты информационно-коммуникационной компетентности)
- Обучающиеся, чьи знания находятся на базовом уровне по результатам проведенной оценки информационно-коммуникационной компетентности с помощью представленного инструмента, должны продемонстрировать знания практически по всем темам, фигурирующим в стандарте и примерной основной образовательной программе образовательного учреждения



IC Literacy Test



Вопросы организации процедуры оценки

Подготовительный этап проведения тестирования

- Подготовка данных для тестирования (БД всех ОУ)
- Проведение репрезентативной выборки учителей
- Направление информационных писем от РЦОКО в школы, в которых будет проходить тестирование
- Согласование со школами дат проведения тестирования
- Представление в РЦОКО согласованного со школами графика проведения тестирования
- Формирование групп, которые будут проводить операционное тестирование, закрепление их обязанностей приказом по Центру оценки качества образования.
- Техническое обеспечение процесса проведения тестирования (компьютеры, маршрутизаторы, Интернет)



IC Literacy Test

Варианты прохождения

- зависят от технических условий, которые может предоставить заказчик для проведения тестирования
- тестирование может проводиться силами представителей заказчика или специалистами НФПК
- в процессе тестирования могут использоваться компьютеры, подключенные по RDP или WINDOWS сборка



IC Literacy Test

Вариант прохождения теста: локальная WINDOWS сборка

Локальная WINDOWS сборка - при наличии стабильного интернет канала, который может иметь не самую высокую пропускную способность (для 20 тестируемых достаточно канала в 256 КБ/с).

Как работает:

- приложение теста устанавливается на все клиентские компьютеры
- учащийся может сразу увидеть свои результаты и получить рекомендации для улучшения своей ИК-компетентности
- результаты тестирования отправляются в НФПК, где они добавляются в общую базу результатов на центральном сервере



IC Literacy Test

Планируемая дата и мотивация учащихся

- **Настоятельно рекомендуется** проводить тестирование в первой половине учебного дня
- **Не желательно проводить тестирование** в первый или последний день учебной недели или накануне выходного дня, а также после уроков или во внеучебное время
- **Пояснить** учащимся **цели** тестирования заранее
- **Подчеркнуть отсутствие проверки предметных знаний**



Запуск тестового программного обеспечения

- **Пакет установки программы тестирования** будет предоставлен **в виде exe-файла**
- **Рассылка аккаунтов и программы** тестирования будет осуществляться региональным координатором по электронной почте **накануне проведения тестирования**
- В назначенный день, **не позже чем за 2 часа до начала теста**, технический специалист должен **установить программу тестирования на все компьютеры**, которые будут использоваться при тестировании.
- После установки программы на рабочем столе каждого компьютера будет видна иконка  кликнув на которую учащиеся смогут приступить к тестированию.



IC Literacy Test

Регистрация

1. Для регистрации учащихся необходимо воспользоваться списком, содержащим учетную запись (логин и пароль) для каждого участника тестирования.
2. Перед началом тестирования администратор тестирования и технический специалист должны выдать каждому учащемуся лист, содержащий персональные данные, логин и пароль, а также проконтролировать ввод данных учетной записи и оказать помощь в случае необходимости.
3. Имя пользователя и пароль следует набирать именно так, как они написаны, с учетом регистра (больших и маленьких букв) и языковой раскладки клавиатуры.
4. Следите, чтобы при наборе не попали пробелы.
5. После ввода имени пользователя и пароля нажмите клавишу Enter.

Пример аккаунта:

Login yamal112013N1001

Password vHfxKN

A screenshot of a Windows-style authentication dialog box titled "Authentication". On the left is a large blue padlock icon. To its right, the text "Please identify yourself by entering your login and password." is displayed. Below this text are two input fields: "Login:" and "Password:". At the bottom right, there are two buttons: "Log in" and "Exit".

Authentication

Please identify yourself by entering your login and password.

Login:

Password:

Log in Exit

Инструктирование учащихся

➤ Использование вступительной речи, подготовленной разработчиками теста

Важно отметить:

- Каким образом будет проходить тестирование
- Структура теста (3+17+анкета)
- Количество тестовых заданий
- Общее время
- Расположение инструкций в заданиях
- Отсутствие необходимости делать записи
- Отсутствие проверки предметных знаний

➤ Пояснение инструкции на экране

The screenshot shows a digital interface for a test. At the top right, there is a navigation bar with a question mark icon and a button labeled "Далее" (Next). The main content area is divided into several sections:

- Определение задачи** (Task Definition): A section with two circular icons. The first is green and labeled "Сначала" (First) with the text "Прочитай инструкции" (Read the instructions). The second is blue and labeled "Затем" (Then) with the text "Начинай выполнять задание" (Start performing the task). Below this is a section titled "Обязательно" (Mandatory) with the text: "Внимательно прочитай текст задания на первом экране. Перед тем как перейти к выполнению задания, спроси себя: Что именно требуется сделать в данном задании?" (Read the task text carefully on the first screen. Before moving on to performing the task, ask yourself: What exactly is required to be done in this task?). Below this text is a flowchart with four hexagonal nodes: "Внимательно прочитай задание" (Read the task carefully), "Отметь для себя ключевые слова" (Mark key words for yourself), "В чем состоит задание?" (What does the task consist of?), and "Что я знаю?" (What do I know?).
- Можно делать письменные заметки** (You can make written notes): A section with the text: "Для выполнения некоторых заданий тебе может пригодиться ручка и бумага. Твои записи на бумаге оцениваться не будут." (For performing some tasks, you may find a pen and paper useful. Your notes on paper will not be evaluated). Below this text is an illustration of a notepad and a pen.
- ! Помни** (Remember): A section with the text: "Перейдя к следующему заданию, ты НЕ СМОЖЕШЬ вернуться к предыдущему и переделать его." (When you move on to the next task, you will NOT be able to return to the previous one and redo it). Below this text is the text: "Прочитав данную инструкцию, не приступай к выполнению теста, пока об этом не попросит организатор тестирования" (After reading this instruction, do not start the test until the organizer asks you to).
- Помощь** (Help): A section with the text: "Если у тебя возникнут трудности при выполнении теста, подними руку и задай свой вопрос. Если ты не знаешь, как правильно ответить на вопрос, постарайся угадать ответ." (If you have difficulties during the test, raise your hand and ask your question. If you do not know how to answer the question correctly, try to guess the answer).
- Хорошие новости!** (Good news!): A section with the text: "Для прохождения теста тебе не потребуется ни знание школьных предметов, ни умение работать в компьютерных программах." (To pass the test, you will not need knowledge of school subjects or the ability to work in computer programs).

At the bottom right, there is a red circular button with the word "Stop" written on it.

Выполнение теста учащимися

Задание 1 из 1



Далее ►

Твоему учителю по географии очень понравился проект, который ты недавно сделал. Он попросил тебя создать веб-страницу для школьной Интернет Энциклопедии, основанную на материалах твоего проекта.

Веб-страница должна состоять из самого текста, соответствующего ему заголовка и картинки. Помимо этого, учитель также попросил тебя создать гиперссылки для всех географических названий, которые будут вести к соответствующим статьям Энциклопедии.

Щелкни по кнопке **Далее**, чтобы начать выполнение задания.

Задание 1 из 1

Инструкции

Тебе нужно создать веб-страницу, основанную на материалах твоего недавнего проекта.

- Выбери соответствующий заголовок для статьи;
- Выбери соответствующую картинку;
- Создай гиперссылки для всех географических названий, щелкнув по кнопке Создать гиперссылку и выбрав соответствующее название статьи из списка. Чтобы удалить гиперссылку, щелкни по кнопке Удалить гиперссылку

Щелкни по кнопке **Далее**, когда закончишь выполнение задания.

Веб-браузер - Web Browser

Выбери картинку



Велосипед



Статуя Свободы



Открытие Америки.jpg

Необыкновенные приключения капитана Кука

Удалить гиперссылку

Выбери название статьи

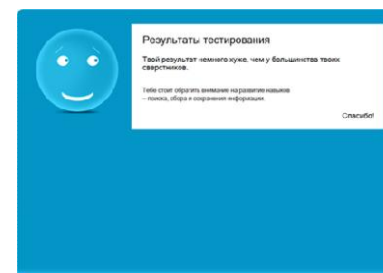
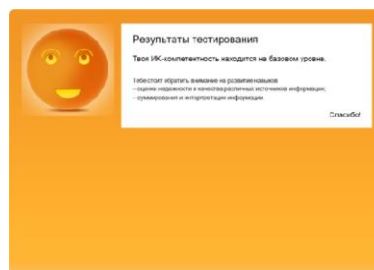
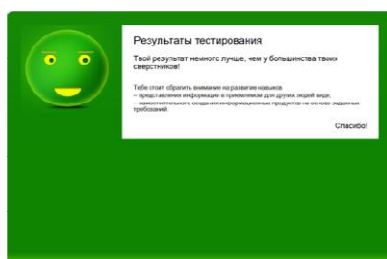
- Америка
- Палос-де-ла-Фронтера
- Сан-Сальвадор
- Багамские острова
- Гаити
- Индийский океан**
- Вест-Индия
- Ямайка

OK

открыта известным мореплавателем Колумбом 15 октября 1492 года. В ходе экспедиции Колумб с корабля "Санта-Мария" обнаружил остров: "Пинта" и "Санта-Мария". Капитан Кука вывел корабли из бухты и отправил их в путь. Корабли и матросы, плывшие на остров, попали на сегодняшний день в шторм. "Санта-Мария" села на рифы, а "Пинта" и "Санта-Мария" были повреждены. В 1791 году на острове были найдены обломки корабля, построили форт и назвали его в честь Навидад (что в переводе означает «Надежда»). Находилось это первое поселение на территории современного государства Гаити. Во второй экспедиции принимали участие...

Результаты тестирования и анкетирования

По итогам тестирования каждый учащийся получает результат с индивидуальными рекомендациями по улучшению своей ИК-компетентности.



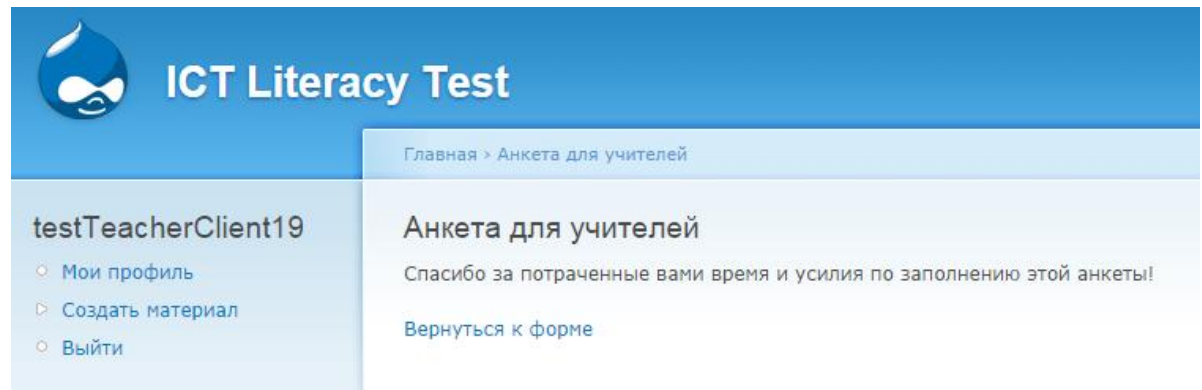
Прочитав рекомендации и нажав кнопку «Далее», учащийся переходит к заполнению анкеты. Результаты анкеты строго конфиденциальны, используются только в обобщенном виде и позволяют делать выводы о факторах формирования ИК-компетентности.



IC Literacy Test

Анкета для учителей

1. Заполняется **в электронном виде**
2. Посвящена различным аспектам **использования ИКТ в профессиональной деятельности педагогов**
3. **Конфиденциальность:** имя и фамилия, как и другие данные НЕ БУДУТ фигурировать ни в одном отчете, информация из анкеты НЕ БУДЕТ передана третьим лицам, в том числе руководству школы, все ответы будут использованы ТОЛЬКО В ОБОБЩЕННОМ ВИДЕ
4. После прохождения анкеты нажать «Отправить» и **дождаться появления подтверждения**



Завершение тестирования и сбор данных

- ✓ **Заполнение протокола проведения тестирования**, в котором необходимо описать, с какими трудностями пришлось столкнуться во время прохождения теста, высказать свои впечатления о поведении учащихся во время тестирования
- ✓ **Заполнение технического протокола проведения тестирования** – соответствие компьютеров, на которых проводилось тестирование учащихся, требованиям к программному и аппаратному обеспечению
- ✓ **Сбор созданных в процессе работы папок UserLogs и LoggerLogs** из каталога, в котором было запущено приложение теста, для того, чтобы исключить потерю данных в случае сбоя при передаче на сервер (например, при прерывании интернет-соединения)



IC Literacy Test

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Главная О продукте Материалы Отзывы Контакты

16 тестовых заданий различной сложности

2 академических часа на выполнение всех заданий

7 составляющих для проверки ИК-компетентности

5 детально разработанных уровней оценки ИК-компетентности

20000 учащихся были анкетированы в 10 регионах России и за рубежом



www.ictlit.com

Что такое ICL Test?

IC Literacy Test – это специально разработанный измерительный инструмент, позволяющий оценить степень владения 15 - 16 летними выпускниками основной ступени общеобразовательной школы современными информационными и коммуникационными технологиями, которые используются человеком для получения новых знаний, коммуникации и исследовательской деятельности, в первую очередь, в цифровой среде.

Зачем нужен ICL Test?

Тест позволяет оценить уровень развития именно когнитивных способностей, а не компьютерную грамотность. Каждый тестируемый после теста получает индивидуальные рекомендации по повышению информационной и коммуникационной компетентности, а педагоги и руководители образования, используя обобщенные результаты, могут вырабатывать решения по развитию образовательных систем - от конкретного класса до целого региона.