



IC Literacy Test

Тестирование ИК-компетентности



Инструмент по оценке информационно- коммуникационной компетентности

Information and Communication Literacy Test (ICL Test) – это специально разработанный инструментарий для измерения уровня информационно-коммуникационной компетентности (ИК-компетентности) выпускника основной школы.

Что такое ИК-компетентность?

Современный человек живет в информационном обществе, в котором уже просто невозможно существовать без умений работать с информацией. Показателем этих умений является уровень информационно-коммуникационной компетентности (ИК-компетентности). ИК-компетентность — это не только и не столько уровень владения конкретными компьютерными программами и информационными технологиями, под ИК-компетентностью понимается способность и готовность учащихся использовать цифровые информационные и коммуникационные технологии с целью получения доступа, анализа, управления, интеграции, создания информации и коммуникации, соблюдая этические и правовые нормы.

ИК-компетентность включает целый ряд умений, в том числе:

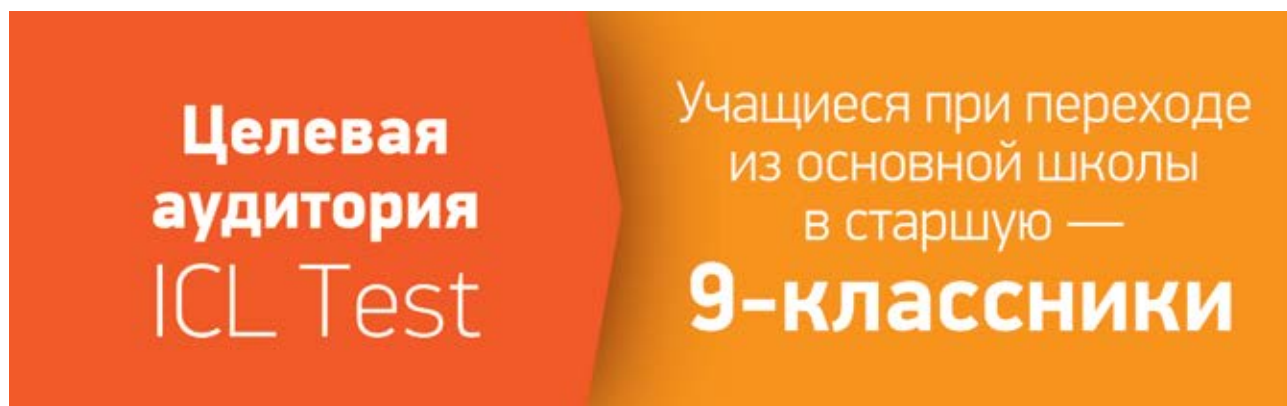
- всесторонне работать с информацией (обеспечивать доступ к информации, осуществлять ее поиск, интеграцию, управление, переработку, создание и передачу на ее основе нужного сообщения, использование полученной информации по целевому назначению в процессе общения и др.);
- решать на основе полученной информации различные практические задачи, применяя при этом информационно-коммуникационные технологии;
- мыслить и продуктивно взаимодействовать в современном «цифровом» мире на основе оперирования разнообразными потоками информации.

Таким образом, высокий уровень ИК-компетентности выпускника школы является залогом того, что он будет способен успешно жить и работать в условиях современного информационного общества – общества, которое основано на знании.

Зачем нужен ICL Test?

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

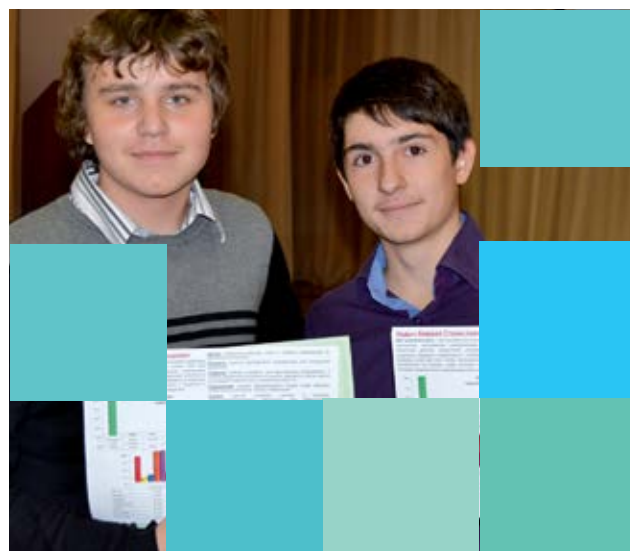
ICL Test измеряет уровень ИК-компетентности не только у конкретного учащегося или класса, но и дает объективную оценку готовности выпускников основной школы к жизни в информационном обществе. Возможность получать подобные данные может заинтересовать директоров школ и руководителей систем образования разного уровня, так как результаты ICL Test позволяют формировать и корректировать образовательную политику отдельной школы, региона или даже целой страны. ICL Test предоставляет возможности оценить, в какой мере интеграция информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов в школьный образовательный процесс позволяет реализовать активный деятельностный подход и личностно-ориентированное обучение.



В чём уникальность методики тестирования?

Многие тесты, связанные с ИКТ, направлены на определение развития технологических навыков и алгоритмического мышления, которые в российской школе традиционно формируются на уроках информатики. В отличие от большинства тестов, измеряющих информационно-коммуникационную грамотность, ICL Test выявляет уровень владения не столько техническими, сколько когнитивными умениями и навыками. Таким образом, особенностью данного инструмента является то, что он позволяет определить не уровень владения учащимся определенным программным продуктом или техническими возможностями компьютера, а дает возможность оценить способность выпускника основной школы использовать компьютер и другие современные информационно-коммуникационные технологии для получения новых знаний, осуществления коммуникации, проведения исследовательской деятельности, что, в конечном итоге, должно помочь ему приобрести навыки непрерывного обучения в течение всей жизни и в выполнении будущих профессиональных обязанностей.

Таким образом, идеология ICL Test состоит в том, что владение информационными технологиями — не самоцель, а возможность эффективно работать с информацией, а значит — быть успешным в современном информационном обществе.



Составляющие ИК-компетентности

ICL Test основан на семи составляющих ИК-компетентности:

	Определение <i>Определение (информации): умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать необходимую информацию.</i>
	Доступ <i>Доступ (к информации): умение определить необходимые источники, искать и находить информацию в различных источниках.</i>
	Управление <i>Управление (информацией): умение классифицировать, систематизировать и организовывать имеющуюся информацию.</i>
	Интеграция <i>Интеграция (информации): умение анализировать, интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников.</i>
	Оценка <i>Оценка (информации): умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения.</i>
	Создание <i>Создание (информации): умение создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи.</i>
	Передача <i>Передача (информации): умение адаптировать информацию к конкретной аудитории и способу представления.</i>

Каждое из этих умений имеет когнитивные, этические и технологические аспекты. В данном случае акцент делается на когнитивных и этических компонентах, рассматриваемых в контексте технологических навыков.

Структура теста

Тестирование на основе ICL Test включает 16 заданий сценарного типа, на выполнение которых отводится 2 часа.

Структура ICL Test сочетает в себе простые, средние и сложные задания. Решение каждого из них требует использования определенных стратегий.

Разработчики ICL Test постарались максимально мотивировать участников тестирования, поэтому учебные задачи чередуются с заданиями из реальной жизни, а простые задания сменяются средними и сложными. При этом учащийся использует широкий спектр цифровых технологий, в том числе, текстовые редакторы, инструменты для создания презентаций, электронные таблицы, графики, базы данных, средства мультимедиа, а также электронную почту, социальные сети и другие Интернет-сервисы.

Каждое задание направлено на оценку одной или нескольких составляющих ИК-компетентности и представляет собой некую ситуацию, максимально приближенную к жизни учащегося, содержащую в себе задачу, которую надо решить. Серьезные учебные задачи чередуются в тесте с заданиями, позволяющими оценить способность учащихся решать практические

задачи. Таким образом, соблюдается баланс между учебным (академическим) и внеучебным практическим контекстом.



Уровень задания	Количество тестовых заданий для одного варианта теста	Возможное время выполнения задания (в минутах)
Простой	13	3-5
Средний	2	10
Сложный	1	20

ICL Test — тест, построенный на системе свидетельств (Evidence Centered Design)

В основе разработки тестовых заданий лежит метод сбора свидетельств (Evidence Centered Design), данный метод позволяет выявить уровень владения каждой из семи составляющих ИК-компетентности.

Поскольку составляющие ИК-компетентности являются неизмеряемыми величинами, для каждой составляющей вводится набор измеряемых переменных (свидетельств), с помощью которых оценивается значение конкретной составляющей. Таким образом, уровень ИК-компетентности – это то, что мы хотим измерить,

а набор значений измеряемых переменных (свидетельств) позволяет обнаружить и интерпретировать то, что напрямую измерить нельзя, – уровни (компетентный, приемлемый, неприемлемый) составляющих ИК-компетентности. Полученные в процессе тестирования свидетельства иллюстрируют степень владения каждой из 7 составляющих ИК-компетентности.

В процессе разработки тестового задания проводится множество процедур, каждая из которых должна дать ответ на два вопроса:

1

Что именно в наблюдаемом поведении тестируемого станет свидетельствами наличия или отсутствия у него составляющих ИК-компетентности, относительно которых мы хотим сделать заключение?

2

Какой сценарий тестового задания необходимо разработать, чтобы можно было провести данные наблюдения и получить необходимые свидетельства?

Суть этого подхода заключается в том, что на каждом этапе создания теста, его разработчики ориентируются на то, какие выводы могут быть сделаны по результатам теста и конструируют тест таким образом, чтобы эти выводы были как можно более валидными.

Пример тестового задания

Тестовое задание «Открытие Америки»

Задание: участнику тестирования предстоит доработать статью для школьной Интернет-энциклопедии: выбрать подходящее название, иллюстрацию и создать гиперссылки к географическим названиям.

Предмет оценки: компетенция «Создание (информации)»

Общие параметры задания	
Продолжительность:	4 минуты
Контекст:	учебный (академический)
Содержание:	общественные науки

Вот как выглядит задание на экране:

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.

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

Выбери название статьи

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

Колумб снарядил 3 судна: одна большая каракка и две меньших размеров: "Пинта" и "Санта-Клара" и 2 года вывел корабли из гавани города Палос-де-ля-Фронтера. Корабли, которые на них находились, приплыли к назван Сан-Сальвадор (на сегодняшний день это остров). Колумб оставил на суше 39 моряков, которые построили форт и назвали его "Рождество". Находилось это первое поселение современного государства Гаити. Колумб и матросы, которые на них находились, с еще большим количеством кораблей с еще большим количеством моряков достигли уже берегов Ямайки. 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.

Что нужно сделать?

Выбрать наиболее подходящий заголовок для статьи из трех предложенных, подобрать релевантное изображение, найти географические названия, требующие ссылок на соответствующие статьи в энциклопедии и создать ссылки.

Как обрабатываются результаты теста?

После прохождения ICL Test его участнику присваивается один из уровней информационно-коммуникационной компетентности — в зависимости от того, в какой степени он владеет каждой из семи ее составляющих. Всего таких уровней пять:

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

Для лучшего восприятия учащимся после прохождения тестирования им представляется результат, который сочетает в себе:

1. Общую оценку уровня ИК – компетентности учащегося:
 - Твой результат немного лучше, чем у большинства твоих сверстников (объединяет уровни «выше базового» и «продвинутой»).
 - Твоя ИК-компетентность находится на базовом уровне (соответствует «базовому уровню»).
 - Твой результат немного хуже, чем у большинства твоих сверстников (соответствует уровням «ниже среднего» и «развивающийся»).
2. Персональные рекомендации, на какие навыки следует обратить внимание.

Вот, например, как может выглядеть заключительный экран после выполнения теста:

Результаты тестирования

Твой результат немного лучше, чем у других твоих сверстников!

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков:

- предоставления информации в приложении 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;

Спасибо!

Результаты тестирования

Твой результат немного хуже, чем у большинства твоих сверстников.

Тебе стоит обратить внимание на развитие навыков:

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

Спасибо!

Что получается «на выходе»?

Технология обработки результатов прохождения ICL Test позволяет зафиксировать и обработать информацию о действиях тестируемого при выполнении задания, а также конечный результат. Отчёты о результатах тестирования могут быть доступны в Интернете на сайте с ограниченным доступом как на каждого отдельного участника тестирования, так и на группу в целом.

Результаты выполнения учащимися теста на ИК-компетентность могут быть представлены в различных формах:

- средние показатели ИК-компетентности в группе и подгруппе;
- сравнение этих средних показателей по подгруппам и/или по времени выполнения;
- доля учащихся, находящихся на определённых уровнях ИК-компетентности или их превышающих;
- сравнение данных процентных показателей в разных подгруппах и/или с учётом времени выполнения;

- результаты с учётом уровня сложности заданий;
- результаты с точки зрения уровня ИК-компетентности.

Представители школы или органы управления образованием разного уровня получают «на выходе» результаты, позволяющие выявить общие тенденции в формировании ИК-компетентности учащихся. Для этого, например, можно сравнить средний уровень ИК-компетентности, достигнутый при тестировании в текущем году, со средним уровнем ИК-компетентности, продемонстрированным в другие годы тестирования или в других регионах.

Сопоставление полученных данных позволяет установить взаимосвязь между ИК-компетентностью участника и образованием родителей, типом школы, социально-экономическими условиями жизни, местом жительства и многое другое.



Валидность и надёжность результатов тестирования

При анализе результатов тестирования было использовано понятие валидности, отражённое в Стандартах образовательного и психологического тестирования (Standards for Educational and Psychological Testing): «Валидность — характеристика того, насколько эмпирические данные и теоретические построения поддерживают адекватность интерпретации результатов измерения» (AERA, APA, & NCME, 1999, с.20).

При анализе результатов исследований большое внимание уделялось конструктивной валидности, при этом выделялись разные подвиды валидности, входящие в конструктивную валидность: конвергентная, дивергентная, текущая и содержательная.

Для проверки конвергентной, дивергентной и текущей валидности использовались опросники, встроенные в социальную анкету, которую учащиеся заполняли после выполнения теста.

Также по результатам корреляционного анализа с внешними переменными, факторного анализа и анализа надёжности был сделан вывод о том, что баллы за тест можно интерпретировать как отражение уровня ИК-компетентности учащихся. Это значит, с помощью инструмента ICL Test можно получить валидные результаты.

В качестве меры надёжности теста используется коэффициент Альфа Кронбаха. Полученное в ходе исследований значение 0.77–0.83 подтверждает высокую надёжность результатов и подтверждает, что задания теста измеряют разные аспекты одного общего конструкта: уровень ИК-компетентности и значения ее составляющих.

Преимущества ICL Test

1 Оценка когнитивных умений, а не технологических навыков

ICL Test оценивает способность тестируемого эффективно работать с информацией и решать практические задачи, используя информационно-коммуникационные технологии, а не уровень технологических навыков.

2 Комплексность анализа

ICL Test позволяет оценивать как уровень информационно-коммуникационной компетентности в целом, так и её отдельные составляющие.

3 Связь с реальной жизнью

Все тестовые задания основаны на реальных жизненных ситуациях, с которыми постоянно сталкиваются участники. Более 92 % школьников, проходивших ICL Test, заявили, что им было интересно отвечать на предложенные вопросы.

4 Простота и доступность проведения

ICL Test можно пройти на любом компьютере, независимо от того, какая операционная система на нём установлена и имеет ли он доступ в Интернет.

5 Автоматическая обработка результатов

При обработке результатов тестирования используются сети Байеса, что обеспечивает прозрачность методологии и позволяет автоматизировать анализ и оценку результатов прохождения ICL Test.

6 Высокая валидность и надежность результатов тестирования

ICL Test сконструирован в рамках подхода, основанного на системе сбора свидетельств

(Evidence Centered Design). Использование этого подхода в настоящее время является одним из самых сильных аргументов конструктивной валидности. Проведенные психометрические исследования показали высокую конвергентную, дивергентную и текущую валидность теста, а также его высокую надежность.

7 Возможность широкого использования и практическая направленность результатов тестирования

Полученные результаты можно использовать как для формирующего оценивания в 8-9 классах (в том числе и для разработки рекомендаций по оптимизации образовательного процесса для повышения уровня ИК-компетентности учащихся), так и для итогового оценивания при окончании основной школы.

8 Успешно апробирован

ICL Test прошёл успешную апробацию в школах Российской Федерации, Великобритании, Республики Беларусь, Республики Армения.

9 Одобрен ведущими международными экспертами

ICL Test признан на международном уровне. Его разработка осуществлялась при поддержке Международного банка реконструкции и развития, а продукт успешно прошёл аудит в Манчестерском университете и Центре передовых исследований в области образования Нью-Йоркского университета.

10 Ответственный подход к разработке тестовых заданий

Разработчики осознают свою роль в формировании социально ответственной личности. Обязательным условием прохождения ICL Test является соблюдение правовых и этических норм при использовании цифровых технологий и инструментов, а также средств коммуникации.

В современном информационном обществе мы должны...

готовить учащихся к профессиям, которые еще не созданы,

для решения проблем, которые, возможно, еще даже не стоят перед нами,

используя технологии, которые еще не изобретены.

НФПК

Национальный фонд подготовки кадров — некоммерческая организация, созданная в 1994 году по решению Правительства РФ для реализации проектов в сфере образования и подготовки кадров, финансируемых из средств, как федеральных целевых программ, так и займов МБРР.

НФПК успешно завершил реализацию 4 проектов, финансирование которых осуществлялось за счет средств займов МБРР:

1995–2000

Проект подготовки финансовых и управленческих кадров

1998–2004

Инновационный проект развития образования

2002–2006

Проект «Реформа системы образования»

2005–2008

Проект «Информатизация системы образования»

НФПК сегодня

- является оператором
 - 1) Приоритетного национального проекта «Образование»,
 - 2) программ развития национальных исследовательских и федеральных университетов,
 - 3) программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»;
- координирует проектное направление по «опережающему обучению»;
- является создателем социальной образовательной сети «Открытый класс», у которой свыше 300 000 зарегистрированных пользователей;
- сотрудничает с образовательными учреждениями в 83 регионах Российской Федерации.



IC Literacy Test
Тестирование ИК-компетентности

Контакты

Национальный фонд подготовки кадров

Адрес: 123022, Москва, ул. 1905 года, д. 7,
стр. 1, этаж 3

Тел.: +7 (495) 937-43-50
+7 (495) 937-43-51
+7 (495) 937-43-52
+7 (495) 937-43-53 (автосекретарь)

Факс: +7 (499) 259-31-36

Имейл: ict@ntf.ru

Веб-сайты: www.ictlit.com; www.ntf.ru





IC Literacy Test

Тестирование ИК-компетентности