

**Информационная культура личности и информационная грамотность:
проблемы диагностики и действенность рецептуры**

**Individual Information Culture and Information Literacy:
Problems of Diagnostics and Effectiveness of Prescriptions**

**Інформаційна культура особистості та інформаційна грамотність:
проблеми діагностики та дієвість рецептури**

Н. И. Гендина

*НИИ информационных технологий социальной сферы Кемеровского государственного
университета культуры и искусств, Кемерово, Россия*

Nataliya Gendina

*Research Institute of Information Technologies in Social Sphere, Kemerovo State University
of Culture and Arts, Kemerovo, Russia*

Н. І. Гендіна

*НДІ інформаційних технологій соціальної сфери Кемеровського державного університету
культури та мистецтв, Кемерово, Росія*

Рассматривается проблема оценки уровня информационной грамотности и информационной культуры личности. Характеризуются достоинства и недостатки тестов как инструмента диагностики в сфере информационной подготовки. Оцениваются результаты теоретических и экспериментальных исследований по оценке уровня информационной грамотности. Предлагается Конструктор для разработки тестов по информационной грамотности и информационной культуре личности.

The assessment of the levels of information literacy and individual information culture presents certain problems. The tests used in such assessment as a diagnostic tool in the field of information training have both advantages and drawbacks. The author then analyzes the results of theoretical and experimental studies aimed to assess the level of information literacy and offers a Design Kit which is meant for the design of tests of information literacy and individual information culture.

Розглядаються проблеми оцінки рівня інформаційної грамотності та інформаційної культури особистості. Характеризуються переваги та недоліки тестів, як інструментарію діагностики у сфері інформаційної підготовки. Дається оцінка результатам теоретичних й експериментальних досліджень щодо оцінки рівня інформаційної грамотності. Запропоновано Конструктор для розробки тестів із інформаційної грамотності та інформаційної культури особистості.

**Глобальный характер проблемы
информационной подготовки граждан
к жизни в информационном обществе**

Потребность в специальной подготовке человека к жизни в информационном обществе и обществе знаний сделала проблему информационной грамотности чрезвычайно актуальной. Необходимость целенаправленных действий по развитию информационной грамотности граждан осознана не только на уровне отдельных стран, но всего мира в целом. Об этом свидетельствуют материалы Всемирного саммита по информационному обществу, а также деятельность таких авторитетных международных организаций как ИФЛА и ЮНЕСКО. В России идеи ИФЛА и ЮНЕСКО по обучению информационной грамотности хорошо известны, признаны и одобрены. Вместе с тем в России наряду с термином «информационная грамотность» широко используется близкое по смыслу, но не тождественное ему понятие «Информационная культура личности».

Информационная культура личности в дополнение к информационной грамотности, включает в свой состав информационное мировоззрение, а также творческую способность человека создавать на основе самостоятельно найденной, критически проанализированной информации свой собственный, новый информационный продукт для решения личных проблем: обучения, профессиональной деятельности, работы, досуга и т. п. Понятие информационная культура личности является более широким (емким) и полностью включает в свой состав понятие «Информационная

грамотность». Следовательно, для оценки уровня информационной культуры личности возникает та же проблема, что и для оценки уровня информационной грамотности.

Проблема диагностики информационной грамотности и информационной культуры личности

Одной из нерешенных проблем, над которой работают сейчас теоретики и практики во многих странах мира, является поиск ответов на вопросы: как измерить информационную грамотность? Как узнать, насколько эффективно происходит обучение информационной грамотности? Для этого целесообразно использование возможностей педагогической диагностики, представляющей собой совокупность приемов контроля и оценки, направленных на решение задач оптимизации учебного процесса, дифференциации учащихся, а также совершенствования учебных программ и методов педагогического воздействия. В педагогической диагностике широко используются методы педагогической оценки, основанные на проверке знаний учащихся в устной и письменной форме: устный опрос, письменные контрольные работы, педагогические тесты, анкеты, беседы, наблюдения, анализ подготовленных учащимися информационных продуктов. Наиболее часто используемым инструментом измерения уровня информационной подготовки являются тесты.

Теоретико-экспериментальная база и цель исследования

Цель проведенного исследования – раскрыть возможности использования тестов для измерения уровня информационной грамотности и информационной культуры личности, выявить специфику их содержания и формы. Основой исследования послужили публикации по теории тестирования, результаты международных сравнительных исследований качества образования, а также собственный опыт разработки тестов по информационной культуре личности и проведения тестирования школьников, студентов и аспирантов, учителей в период с 1999 г. по 2007 г.

Тест как инструмент измерения: достоинства и недостатки

В результате анализа публикаций по теории тестирования было получено обобщенное представление о плюсах и минусах тестов. Достоинствами тестов являются: объективность, защищенность от предвзятости экзаменатора; возможность компьютеризации обработки результатов; оперативность; возможность получения сопоставимой и количественно измеримой оценки уровня усвоения учебного материала. К числу недостатков относятся: бездушность, формализм; потеря индивидуального подхода к учащемуся («стрессогенность», «репродуктивность», неадекватная сложность, невозможность оригинального ответа); возможность угадывания правильных ответов; опасность «слепых», механических (автоматических) ошибок при компьютерной обработке. При этом, как правило, имеются в виду классические тесты или закрытые тесты.

Однако современные тесты и тестовые задания весьма разнообразны, они существенно различаются по своим функциям и назначению. В ходе исследования достоинства и недостатки тестов были дифференцированы в зависимости от их формы: закрытой (задания с множественным выбором; на соответствие; на установление правильной последовательности) или открытой (задания со свободно конструируемым ответом, задания на дополнение). Оказалось, что наряду с общими каждая разновидность тестовых заданий обладает своими специфическими достоинствами и недостатками, сведения о которых были обобщены и систематизированы.

Знание достоинств и недостатков каждой разновидности тестовых заданий чрезвычайно важно при конструировании тестов, так как позволяет обеспечить большую точность и избирательность их действия как инструментов оценки качества обучения.

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

Наряду с теорией изучалась также практика массового тестирования. Анализу подлежали результаты международных сравнительных исследований качества образования, в которых принимала участие Россия: Второе международное исследование по сравнительной оценке математической подготовки учащихся (IAEP-II, 1988 – 1991); Международное исследование по оценке качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS-1995, TIMSS-1999, TIMSS-2003,

TIMSS-2007); Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (PISA-2000, PISA-2003, PISA-2006); Международное исследование по граждановедческому образованию – (CIVIC-1999, CIVIC-2000), Международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста» (PIRLS-2001, PIRLS-2006); Второе сравнительное исследование применения информационных и коммуникационных технологий в образовании (SITES-1999).

Как показал анализ, независимо от того, по какому учебному предмету оценивались достижения учащихся, в любом из них важное место уделяется знаниям и умениям по работе с информацией и компьютером. Эти исследования, хотя и не посвящены специально информационной грамотности, тем не менее, содержат много полезного. Прежде всего, они позволили увидеть ведущие тенденции в разработке тестов. Используемые в международных исследованиях тесты базируются на идеях компетентностного подхода в обучении. Они направлены на выявление способностей учащихся действовать не в учебных, «искусственных» условиях, а в условиях, максимально приближенных к жизни. С помощью тестов выявляются не только знания и умения, но и личные позиции учащихся в ситуациях, когда требуется оперировать разнородной, противоречивой информацией, принимать решения в нестандартных ситуациях. Для этого в международных исследованиях используется значительное разнообразие тестовых заданий, а не только классические закрытые тесты.

Собственный опыт тестирования: что удалось и что не удалось измерить?

В 2007 г. нами были разработаны тесты для измерения уровня информационной грамотности старшеклассников. Вместе с библиотекарями и учителями Великого Новгорода мы впервые в России провели крупномасштабное исследование состояния информационной грамотности всех учащихся 10-х классов целого города (более 900 старшеклассников).

В основу анализа результатов тестирования были положены стандарты по информационной грамотности, опубликованные в Руководстве по информационной грамотности, разработанном секцией ИФЛА по информационной грамотности под руководством г-на Х. Лау. С точки зрения содержания, главный результат, который мы получили, заключается в том, что учащиеся достаточно легко справляются с заданиями, связанными с элементарными навыками использования компьютера и ИКТ, но затрудняются при выполнении заданий, связанных с анализом, интерпретацией и критической оценкой информации.

С точки зрения формы, т. е. оценки тестов как инструмента измерения, оказалось, что отсутствие в наших тестах тестовых заданий открытой формы не позволило измерить ряд параметров информационной грамотности и информационной культуры личности, характеризующих способность учащихся критически оценивать информацию, высказывать собственную точку зрения.

Требования к содержанию тестов по информационной грамотности

В целом проведенный анализ достижений теории и практики тестирования позволил сформулировать требования к содержанию и форме тестов по информационной грамотности и информационной культуре личности:

1. Поскольку информационная грамотность и информационная культура личности представляет собой междисциплинарное направление, в котором сплавлены достижения многих других наук, то, следовательно, содержание тестов должно иметь интегративный характер и отражать синтез знаний из различных наук, связанных с поиском, анализом и критической оценкой информации. Это отличает их от тестов по таким, например, монодисциплинам, как математика, литература, география и т. п.

2. Направленность обучения информационной грамотности и основам информационной культуры личности на формирование умений «учить учиться», обуславливает включение в состав тестов заданий, позволяющих оценить овладение учащимися метазнаниями и метаумениями. Их называют также общеучебные, межпредметные, надпредметные знания и умения. Это такие знания и умения, без которых невозможно овладение любыми другими учебными дисциплинами. К ним относятся интеллектуальные знания и умения учащихся, связанные с классификацией, обобщением, интерпретацией и критическим анализом информации.

3. Реализация компетентного подхода предопределяет практическую направленность тестовых заданий, призванных оценивать использование информационных знаний и умений в ситуациях не только учебной, но и повседневной жизни. Тесты должны базироваться на оценке компетентности в решении проблем информационного характера. Компетентность предполагает умение решать как задачи, напрямую связанные с определенными учебными предметами, так и задачи, встречающиеся в реальной жизни и требующие комплексного использования знаний и умений из различных областей.

4. Необходимость включения заданий, отражающих личную позицию, аргументы и суждения учащихся относительно проблемных ситуаций в сфере информационной грамотности и информационной культуры личности. Тесты должны обеспечивать выявление личного отношения каждого учащегося по этическим аспектам работы с информацией, рефлексию по наиболее важным информационным проблемам, способность высказывать собственные суждения и приводить аргументы по неоднозначным, альтернативным ситуациям в сфере информации и ИКТ.

5. Необходимость использования разнообразных форм тестовых заданий, обеспечивающих проверку различных уровней усвоения учебного материала: репродуктивного, стандартного, творческого. Различные формы тестовых заданий позволяют оценить разные аспекты информационной грамотности и информационной культуры личности. Они должны обеспечивать не только оценку узнавания изученного материала, конкретных знаний, памяти и академической осведомленности учащихся, но и их способности аргументировать, обосновать свою точку зрения, объяснить мотивы действий и принятое решение в той или иной проблемной ситуации. Необходима диверсификация тестовых заданий. В тесты по информационной грамотности и информационной культуре личности должны включаться не только традиционные задания с выбором ответа, но и задания со свободно формулируемыми ответами.

Идея Конструктора для разработки тестов по информационной грамотности и информационной культуре личности

Аналогично тому, как это делается при строительстве с помощью стандартные блоков и деталей, для конструирования тестов по информационной грамотности можно также разработать такие типовые блоки и детали, оперируя которыми можно получать разнообразные тесты.

Основными блоками, отражающими содержание информационной грамотности в структуре тестов являются такие компоненты, как когнитивный, операциональный, рефлексивный. С помощью этих компонентов можно «построить здание», то есть тест в целом. «Фундамент» такого «дома» – это когнитивный компонент, он позволяет установить с помощью тестов, какими конкретно информационными знаниями обладает учащийся. «Стены» – это операциональный компонент, отражающий, что конкретно учащийся умеет делать в сфере работы с информацией и ИКТ. «Крыша» – это рефлексивный компонент, позволяющий выявить личную позицию учащихся в сфере работы с информацией и ИКТ.

Продолжая аналогию со строительством зданий, обратим внимание на наличие трех этажей в предлагаемой нами конструкции. Три этажа – это три уровня усвоения учебного материала, которые должны позволять оценивать современный тест как инструмент педагогического измерения. Первый уровень – самый низкий, репродуктивный, означающий способность учащегося воспроизвести изученный материал. Второй уровень – алгоритмический или стандартный, означает, что учащийся владеет изученным материалом и может им пользоваться в знакомой ситуации. Третий, высший уровень – творческий или продуктивный, означает способность учащегося творчески использовать информационные знания и умения, применять их в нестандартной ситуации.

Поясним на примерах, из чего конкретно состоят компоненты информационной грамотности. Когнитивный компонент отражает информационные знания. Это своего рода тезаурус, включающий все основные понятия, термины, факты, закономерности, без знания которых не возможно овладение информационной грамотностью и информационной культурой личности.

Операциональный компонент отражает умения учащихся действовать, применять усвоенные знания на практике, в реальной жизни. Для того, чтобы при разработке тестов по информационной грамотности и информационной культуре личности его можно было оценить, надо иметь, как минимум, два списка. Во-первых, важно иметь перечень реальных действий, которые должен уметь

выполнять учащийся в сфере работы с информацией и ИКТ. Во-вторых, надо иметь перечень тех информационных продуктов, которые учащийся способен самостоятельно подготовить в результате обучения информационной грамотности и основам информационной культуры личности.

Рефлексивный компонент отражает информационное мировоззрение учащихся, их личностную позицию, а также способность анализировать информацию и мыслить критически. Он позволяет узнать, каковы убеждения учащегося, как он рассуждает, думает, оценивает проблемные ситуации. Его оценка предполагает наличие списка наиболее важных дискуссионных проблем в сфере информации и ИКТ, по которым учащийся может высказать свою точку зрения.

Соотношение уровня усвоения учебного материала с формой тестов

Для того, чтобы более точно оценивать достижения учащихся, следует учитывать уровень усвоения учебного материала: репродуктивный, стандартный (алгоритмический) и творческий (продуктивный). Для каждого из этих уровней соответствует своя форма тестов. Учет уровня усвоения учебного материала является очень важным и позволяет создавать тестовые задания различной степени сложности, рассчитанные на проверку широкого спектра информационных знаний и умений.

Подобно тому, как при строительстве используются различные типовые детали и, крепежные соединения при разработке тестов по информационной грамотности мы выделили типичные словесные обороты или маркеры для каждого из трех компонентов информационной грамотности. С их помощью можно выявлять когнитивный, операциональный и рефлексивный компоненты информационной грамотности и информационной культуры личности.

В целом назначение Конструктора для разработки тестов нам видится в том, чтобы обеспечить более четкую последовательность действий при разработке тестов. Трудоемкая работа по созданию тестов может быть не только облегчена, но и приобретет системный характер, если предварительно будут разработаны основные «типовые блоки и детали», отражающие содержание информационной грамотности, уровень усвоения учебного материала и типовые задания, с помощью которых они оцениваются.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы.

1. Содержание тестовых заданий по информационной грамотности и информационной культуре личности существенно зависит как от специфики данной предметной области, так и от ведущих тенденций современной системы образования: «обучение в течение всей жизни», «обучение для жизни», идеи компетентного подхода. Оно должно иметь интегративный, практико-ориентированный характер, отражать общеучебные знания и умения (метазнания и метаумения), а также способность учащихся не только воспроизводить знания и действовать в стандартной ситуации, но и применять усвоенные знания в новых, нестандартных ситуациях, умение мыслить критично и независимо, самостоятельно формулировать свою позицию по проблемным ситуациям в сфере и информации и ИКТ.

2. Использование многообразных форм тестовых заданий позволяет оценить все компоненты информационной грамотности и информационной культуры личности на различных уровнях усвоения учебного материала, но при этом ведет к возрастанию затрат и усложнению обработки результатов. При использовании тестов, как и любых других инструментов измерения, возникает противоречие между необходимостью обеспечить аутентичность, точность, надежность диагностики и ее технологичностью, экономичностью, трудоемкостью. Чем более наши тесты точны, чем большими возможностями для измерения и оценки они обладают, тем более они сложны и дороги.

3. Содержание текстовых заданий должно быть неразрывно связано с учебной программой курса по информационной грамотности и основам информационной культуры личности. Разработка тестов возможна лишь при условии, если четко определены объем и содержание обучения. Разработке тестов должно предшествовать выявление всех «строительных» блоков и деталей, составляющих когнитивный, операциональный, и рефлексивный компоненты информационной грамотности и информационной культуры личности, которые определяются учебной программой курса. Следовательно, качество тестов по информационной грамотности и информационной культуре личности во многом будет зависеть от качества учебной программы.

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

Изучение современной теории и практики тестирования заставило нас по-новому посмотреть на обучение информационной грамотности и основам информационной культуры личности. Главным направлением современных педагогических инноваций стал переход от репродуктивных методов обучения, когда знания и умения передаются в готовом виде, к активным и творческим методам, направленным на то, чтобы побуждать учащихся к поиску новых знаний, и помогать им искать ответы на их собственные вопросы.

Таким образом, конструирование разнообразных тестовых заданий, дифференцированных по различным уровням обучения и позволяющих оценить когнитивный, операциональный и рефлексивный уровни информационной грамотности и информационной культуры личности, возможно лишь тогда, когда в процессе обучения учащиеся имели возможность не только пассивно воспринимать и воспроизводить информацию, но принимали сами активное участие в получении знаний, имели возможность выразить свою точку зрения.

Необходимо соответствие между когнитивным, операциональным и рефлексивным компонентами информационной грамотности, методами обучения, дифференцированными формами тестовых заданий. Лишь при соблюдении этого условия тесты позволят проверять не только память учащихся, но и их способность действовать и мыслить самостоятельно в сфере работы с информацией и ИКТ.

5. Тесты не являются единственным и универсальным средством диагностики информационной грамотности и информационной культуры личности. Измерение информационной грамотности и информационной культуры личности требует сочетания различных способов: наблюдение, беседы, интервью, анкетирование, анализ портфолио информационных продуктов и др. Оценка уровня информационной грамотности и информационной культуры личности требует комплексного применения различных способов.

6. Разработка тестов по информационной грамотности и информационной культуре личности – сложная проблема, требующая проведения дальнейших исследований с участием специалистов разных профилей. Проблема тестирования сложна и многомерна. В технологии тестирования используются достижения педагогики и психологии, математики, статистики и теории измерений. Соответственно, это требует серьезной подготовки со стороны тех, кто собирается использовать тесты как инструмент педагогического измерения. Некачественные тесты могут давать ошибочные результаты и принести вред, дискредитировать саму идею тестирования. В то же время качественные тесты способны выполнять целый комплекс функций при обучении: диагностическую, контролирующую, обучающую, воспитывающую, мотивационную и развивающую. Создание надежных и эффективных способов оценки качества обучения информационной грамотности предполагает необходимость дальнейшего проведения как теоретических, так и экспериментальных исследований.