

ЧАСТЬ II. ПАРАДИГМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ (РАЗЛИЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ)

Коган Ефим Яковлевич

Посталюк Наталья Юрьевна

Прудникова Виктория Аркадьевна

ПРАКТИКА ОЦЕНКИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ ЗА РУБЕЖОМ

Ключевые слова: общее образование, метапредметные образовательные результаты, универсальные умения, ключевые компетенции, ключевые компетентности, самоуправление деятельностью, общение, оценка, инструментарий оценивания, национальная программа оценки, учебные достижения, метакогнитивный подход, стандартизированная оценка, информационно-коммуникативные технологии, кластеры компетенций, персонализированное саморегулируемое обучение.

Публикация посвящена анализу зарубежного опыта идентификации метапредметных образовательных результатов школьников. Представлен понятийный аппарат проблемы исследования. Показано, что термин «универсальные умения и навыки» в европейской практике и ее научно-методическом обосновании используется в синонимичном ряду с категорией «ключевые компетенции/компетентности». Выявлены основные параметры диагностического инструментария для оценки метапредметных образовательных результатов учащихся: принципиальной деятельностный и контекстный характер оценочных ситуаций, стремление к интегрированной оценке кластеров ключевых компетенций, использование уровневого подхода.

Keywords: a general education, cross-curricular educational outcomes, transversal skills / general capabilities / universal basic skills, key competencies / competences, self-activities and communication, assessment, assessment toolkit, the national assess-

ment program, learning achievements, the metacognitive approach, standardized assessment, information and communication technologies, clusters of competencies, the personalized self-regulated learning.

The publication is devoted to analysis of foreign experience of cross-curricular educational outcomes identification. Presented conceptual apparatus of the research problem. It is shown that the term «universal basic skills» used in a number of synonymous with the category of «key competencies / competences» in the European practice and its scientific and methodical approaches. The study identified options the main parameters of diagnostic tools to assess the cross-curricular educational outcomes of students: contextual nature of the activity evaluation situations, the desire for an integrated assessment of clusters of key competencies, using a layered approach.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования, одним из видов оцениваемых учебных достижений школьников выступают метапредметные образовательные результаты [1].

В российской практике и ее научно-методическом обеспечении их рассматривают как универсальные способы познавательной и коммуникативной деятельности, а также способность самоуправления деятельностью и общением (включая целеполагание, планирование, контроль и коррекцию), которые освоили школьники. Эти образовательные результаты формируются на базе нескольких учебных предметов и применяются в рамках образовательного процесса и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

Важнейшим условием эффективного управления освоением метапредметных умений и навыков является текущее (формирующее) и итоговое (суммирующее) оценивание школьников. Опыт идентификации этих учебных достижений, накопленный за рубежом, может существенно обогатить теорию и практику оценивания универсальных способов деятельности и самоуправления личности в России.

В англоязычной литературе для обозначения метапредметных образовательных результатов используются термины «cross-curricular skills», «transversal

skills», «general capabilities», «universal basic skills», «key competencies», «literacy». Как правило, их рассматривают в русле понятия «ключевые компетенции / компетентности» [11; 12; 21].

Единым основанием при обсуждении рассматриваемых образовательных результатов в мировой практике является признание их принципиально деятельностного характера и контекстного проявления (в разнообразных конкретных жизненных ситуациях). Диагностика метапредметных учебных достижений базируется на подходе «обучение, ориентированное на результаты» (learning outcomes) [22]. Результаты обучения представляют собой описание объективных требований различных видов деятельности и общения. Они могут быть получены при освоении образовательной программы или в процессе самообразования и саморазвития человека.

В ряде стран мира действуют специальные программы идентификации учебных достижений школьников, в рамках которых происходит оценка метапредметных образовательных результатов.

В *Австралии* действует Национальная программа NAP (The National Assessment Program) по оценке результатов обучения школьников в области чтения, письма, математической грамотности, естественных наук, информационно-коммуникационных технологий и гражданского образования [2; 25].

Разработку инструментария оценки универсальных учебных навыков и ключевых компетенций, осуществляет независимая организация Australian Curriculum Assessment and Reporting Authority. Предметом оценивания 7 общих навыков (general capabilities): грамотность, умение считать, информационная и коммуникативная компетентность, критическое и творческое мышление, личная и социальная компетентность, этическое поведение и межкультурное взаимопонимание. Так, австралийские школьники 6 и 10 годов обучения проходят обязательный тест по основам граждановедения, в спецификацию которого включены показатели метапредметных результатов (навыки критического мышления и другие универсальные умения) [6].

Оценочная шкала австралийского мониторинга NAPLAN включает 10 уровней / групп (bands) достижений, соответствующих определённым наборам умений и навыков, которые может демонстрировать школьник определённого возраста. Для каждого года обучения устанавливается один уровень – национальный минимальный стандарт (National Minimum Standard) [2].

Общенациональный мониторинг учебных достижений школьников существует и в США. Это программа «Национальная оценка прогресса в образовании» – NAEP (The National Assessment of Educational Progress), которую организует Национальный центр статистики в области образования. Ее оценочный инструментарий включает в себя стандартизированные тесты достижений (вопросы с множественным выбором и конструированием ответа) продолжительностью 90–120 мин [3; 24].

Во всех американских школах существуют также государственные тесты (экзамены) на проверку знаний и умений. С 3 по 8 класс ежегодно оцениваются учебные достижения по английскому языку и математике, а в 4 и 8 классе – еще и по наукам (Science). Тесты по языку проверяют, в основном, понимание прочитанного, умение выстроить логику текста, то есть расположить предложения в нужном порядке, выделить существенное и т.д. Тесты по математике, которые ранее оценивали только предметные знания, в последние годы кардинально изменились. Большую часть их сегодня составляют задания с метапредметным содержанием, описывающие конкретную ситуацию, в рамках которой учащийся должен применить математические знания [18]. Научно-методическое обоснование формирования и оценки метапредметных образовательных результатов содержится в так называемом метакогнитивном подходе (metacognitive approach), в рамках которого рассматриваются способности к самоуправлению обучением, деятельностью, общением учащихся [19].

Подробный обзор европейской практики оценивания образовательных результатов приведен в докладе Европейской комиссии «Развитие ключевых компетенций в школах Европы» (2012). В нем отмечается, что европейская практика все в большей степени уходит от предметного оценивания к метапредметным

проверочным работам и проектам, в которых проявляются и знания по предмету, и умения их применять в конкретных жизненных ситуациях. С другой стороны, объектом оценивания в общеобразовательной школе постепенно становятся ключевые компетенции, установленные Советом Европы [9, p. 26–27].

В докладе приведены данные о том, в каких странах в 2011/2012 учебном году диагностировались «сквозные» навыки (transversal skills) или «кросс-учебные» компетенции (cross-curricular competencies). Судя по этим данным, практически все европейские страны подвергают оценке метапредметные результаты в рамках национального тестирования по родному языку, математике, наукам. В то же время в этом предметном тестировании не оценивается «цифровая компетентность», навыки самоуправления и предпринимательские умения. Только в трети европейских стран идентифицируются посредством стандартизированной оценки гражданские и социальные компетенции школьников [9, p. 25–30].

В рассматриваемом докладе делается вывод о том, что достижения обучающихся в области информационно-коммуникативных технологий, социальной и гражданской компетенции, а также предпринимательства следует оценивать на материале различных предметов и специфическими средствами. Например, в *Швеции*, для идентификации сформированности гражданской компетенции Национальным агентством по образованию разработан набор из шести тестов для школьников 7–9 лет. В рамках формирующего оценивания проверяется понимание учащимися демократических принципов устройства государства и общества. Во *Франции* и *Австрии* предлагаются образцы инструментов оценки, которые выходят за границы школьных предметов и учебной деятельности. Это социальные проекты, реализуемые в местных сообществах. Также используются ресурсы мультимедийных средств и Интернета. Для оценки информационно-коммуникационной компетентности школьников описаны пять областей цифровых компетенций: получение, создание, переработка и использование информации [9, p. 30].

Стандартизированные инструменты для оценки цифровых компетенций старшеклассников довольно широко распространены сегодня в Европе. В целях

валидации компетенций используются так называемые «европейские компьютерные права» (ECDL / ICDL) [26]. Для получения этого сертификата кандидату необходимо продемонстрировать определенный уровень владения семью группами компьютерных навыков в процессе выполнения тематических исследований, анализа проблемных ситуаций, разбора кейсов. Так, в *Дании* и *Англии* – это реальные жизненные проблемы, требующие для своего разрешения использования мультимедийных ресурсов. Кроме того, соответствующие ситуации, в которых учащиеся должны продемонстрировать готовность к использованию информационно-коммуникационных технологий, могут распространяться на неформальные контексты образования, как, например, в случае социальных и гражданских компетенций. Активное участие учащихся в школьных и общественных мероприятиях является одним из показателей итогового оценивания. Эта оценка фиксируется в личных «профилях» и портфолио школьников, видеороликах дискуссий и дебатов на уровне школы и т.д.

Признавая реальные методологические и практические трудности в разработке инструментов для оценки целого ряда ключевых компетенций, исследователи отмечают возможность более тесной интеграции всех компетенций в пределах согласованных рамок оценки (комплексные задания, оценивающие кластеры компетенций).

Как следует из отчетов Европейской комиссии, страны Европы добились значительного прогресса при введении ключевых компетенций в национальные учебные программы, стратегические документы, фиксирующие приоритеты политики в области образования. Тем не менее, одним из главных вызовов для системы образования в государствах-членах Европейского союза многие эксперты считают оценку этих компетенций [17].

Важнейшая роль оценки в процессе обучения и в освоении ключевых компетенций была впервые акцентирована в 2009 г. в совместном отчете Европейского Совета и Европейской Комиссии «Ключевые компетенции в меняющемся мире». В нем показано, что в большинстве европейских стран существенно из-

менены школьные программы, в них включены некоторые элементы европейского перечня ключевых компетенций, а в отдельных случаях – весь европейский список. Однако слабым звеном по-прежнему остается методология оценки этих метапредметных результатов. Большинство современных методов оценивания ориентировано на знания и память и не рассчитаны на идентификацию универсальных навыков и ключевых компетенций [8]. Среди положительных примеров диагностического инструментария в докладе называются методы портфолио, экспертных оценок, проектной работы; предполагается, что именно они должны получить дальнейшее развитие.

В последующем докладе Европейской комиссии «Переосмысление стратегии образования» (European Commission, 2012) вновь подчеркивается необходимость освоения всеми учащимися и студентами навыков 21 века, в том числе и особенно – сквозных (transversal) базовых навыков, а также разработки средств их адекватной оценки: «... По тому, что оценивается, часто можно определить, что действительно является приоритетом в обучении» [9, p. 8–9].

В настоящее время следует выделить два концептуально отличающихся подхода в идентификации ключевых компетенций, которые в европейской практике разрабатываются параллельно. С одной стороны, на протяжении более чем двух десятилетий оценка навыков осуществляется на базе компьютерного тестирования (тесты 1 и 2 поколений). Однако сегодня разрабатывается новый подход и тестирование нового поколения («Re-Invention» – «преобразующее»). В рамках этого инновационного подхода отдельные вопросы теста интегрируются в более сложные и подлинно проблемные контексты. При этом одновременно может быть идентифицирован полный спектр ключевых компетенций.

Технологические компьютерные нововведения, широкий диапазон форматов ответов, в том числе возможность генерации свободного текста и речи, уже используются в определенной степени в национальных и международных тестах. Для диагностики метапредметных образовательных результатов привлекаются системы с виртуальными средами, такими как многопользовательские игры, он-

лайн-моделирование, виртуальные лаборатории и т.д. Апробируются обучающие программы с встроенным оценочным интерфейсом, в рамках которого непрерывно оценивается процесс обучения и реализуется адресная обратная связи (персонализированное саморегулируемое обучение) [11].

Тем не менее, в школьном образовании, как указывают эксперты, потенциал преобразующего тестирования остается неиспользованным [7; 20; 23, р. 2].

Европейские исследователи сегодня фиксируют следующие актуальные вопросы оценивания ключевых компетенций:

Как производить оценку способности учащихся применять знания в реальных ситуациях, которые требуют использования широкого сочетания ключевых компетенций?

Как можно идентифицировать интегративно такие способности обучающихся как критическое мышление, креативность, инициативность; способности к разрешению проблем, оценке рисков, принятию решений, управлению и самоуправлению?

Каким образом инкорпорировать оценку в обучение для поддержки формирующего оценивания и саморегулируемого обучения? [10].

Значительный опыт оценивания метапредметных навыков, универсальных способностей и ключевых компетенций школьников накоплен за последнее десятилетие в рамках международных сопоставительных исследований PISA (в странах организации OECD) и PIRLS (Международная ассоциация по оценке учебных достижений IEA). Общими характеристиками измерителей, используемых в данных мониторинговых исследованиях, являются:

- контекстная форма представления тестовых заданий (описывается конкретная ситуация и формулируется несколько заданий-вопросов, в которых ставятся проблемы, требующие разрешения);
- полимодальность предъявления информации (в виде текста, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежа и т.д.);

– ресурсный статус предметных знаний (предметное знание выступает для учащегося ресурсом лишь в той степени, в которой оно помогает ему ориентироваться и разрешать жизненные ситуации-проблемы) [4; 5; 13–16].

Так, основной характерной чертой исследований PISA является то, что даже в предметных областях оценивается не только предметная грамотность, но и общие способы деятельности. Об этом свидетельствует и формулировка цели данного вида оценивания: *определение готовности подростков к адаптации в современное общество* [14]. Например, в категории «математическая грамотность» идентифицируются:

– умения формулировать (задания, в которых главным в познавательной деятельности является переход от реальной проблемы к её математическому аналогу);

– умения применять в новой ситуации (задания, в которых главное – применить соответствующие математические знания);

– умения интерпретировать (в случае, где главное – использовать имеющуюся математическую информацию для решения реальной проблемы);

– умение оценивать (задания на самооценку полученных результатов, самоконтроль процесса решения) [15, р. 32].

Характерно, что до 2009 г. все процессы в документах PISA описывались с использованием термина «компетентность» [14], что свидетельствует о близости понятий «метапредметные умения» и «ключевые компетенции / компетентности».

Идентифицируется также компетентность в части применения знаний для решения повседневных проблем. Этот компонент программы PISA («ССС» – *crosscurricularcompetencies*) фиксирует компетенцию, которая охватывает все знания и умения обучающегося. Первые тесты по нему были проведены в 2003 году. Данная компетенция проявляется в наличие у подростка способности использовать когнитивные процессы, чтобы осмыслить с учетом всех своих знаний поставленную перед ним проблему и разрешить ее. Школьник должен применить при решении проблемы все общие виды мыслительной стратегии (индуктивный и дедуктивный, на основе аналогий, комбинаторный, метакогнитивный

и другие методы мышления). Этот вид испытаний имеет своей целью проверить, насколько учащийся по окончании обязательной школы готов к выполнению тех требований, которые может поставить перед ним реальная трудовая деятельность или освоение профессии [16].

Международное исследование PIRLS, рассчитанная на 9–10-летних школьников, оценивает их «читательскую грамотность» в конце обучения в начальной школе, то есть на переходе от обучения самому процессу чтения к использованию чтения как одного из основных средств дальнейшего образования и самообразования [4]. Читательская грамотность в концепции данного исследования трактуется как «... способность понимать и использовать письменную речь во всем разнообразии ее форм для целей, требуемых обществом и (или) ценных для индивида» [13].

Таким образом, проведенный анализ позволяет констатировать, что в мировой практике накоплен значительный опыт оценки универсальных способов деятельности, ключевых компетенций школьников. Его основополагающие параметры могут быть сведены к следующим характеристикам:

1. Единым основанием для рассмотрения метапредметных образовательных результатов в мировом опыте является их принципиально «деятельностный» характер и «контекстное» проявление (в разнообразных жизненных ситуациях). Диагностика метапредметных учебных достижений, как правило, основана на подходе «обучение, ориентированное на результаты», который активно используется в международной практике.

2. Одной из тенденций развития международной практики идентификации образовательных результатов общего образования является широкое использование национальных систем оценивания, основанных на единых подходах и стандартизированных процедурах и методиках. Это мониторинговые программы NAPLAN в Австралии, NAEP и SAT – в США и другие.

3. Метапредметные образовательные результаты школьников во многих странах конкретизируются через их предметные достижения. При этом успешность обучения по предмету оценивается по тому, насколько на предметном

уровне учащийся может продемонстрировать метапредметную оснащенность. Кроме того, для ряда ключевых компетенций используются инструменты оценки, которые выходят за границы школьных предметов и учебной деятельности (социальные проекты, реализуемые в местных сообществах, ресурсы мультимедийных средств и Интернета). Оценка метапредметных результатов, как правило, носит уровневый характер.

4. Страны Европы добились значительного прогресса в инкорпорировании ключевых компетенций в национальные учебные программы общего образования. При этом одним из главных вызовов для системы образования в государствах-членах Европейского союза признается достоверная оценка этих метапредметных образовательных результатов. Европейские исследователи считают перспективным направлением оценивания более тесную интеграцию всех компетенций в пределах согласованных рамок оценки (ориентация на комплексные задания, диагностирующие кластеры компетенций).

5. Значительный потенциал, по оценкам европейских экспертов, для идентификации метапредметных образовательных результатов имеет развитие оценивания на основе информационно-коммуникационных технологий. В последние годы стремительно развиваются опытные разработки по идентификации компетенций с привлечением высокотехнологичных виртуальных сред (многопользовательские игры, онлайн-моделирование, виртуальные лаборатории, мультимедийные пространства), использование встроенных в обучающие программы оценочных интерфейсов с функциями непрерывного оценивания (персонализированное саморегулируемое обучение).

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. – №413.

2. Вальдман И.А. Особенности организации мониторингов учебных достижений в странах мира: национальная программа оценки NAPLAN в Австралии //

Проблемы современного образования. – 2013. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pmedu.ru>.

3. Вальдман И.А. Национальные мониторинги учебных достижений в странах мира: опыт США [Текст] / И.А. Вальдман // Проблемы современного образования. – 2014. – №2. – С. 5–17.

4. Цукерман Г.А., Ковалева Г.С., Кузнецова М.И. Победа в PIRLS и поражение в PISA: судьба читательской грамотности 10–15-летних школьников [Текст] // Вопросы образования. – 2011. – №2. – С. 123–150.

5. Assessing Reading, Mathematics and Scientific Literacy: A framework for PISA 2009 [Текст]. OECD, 2009.

6. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.acara.edu.au>.

7. Avdeeva S., Zelman M. ICT Competence Assessment Instrument and Its Use [Текст]. The International Association for Educational Assessment (IAEA), 36th annual conference. Assessment for the future generations, Bangkok, Thailand, report, 2011.

8. EACEA/Eurydice, 2009. National Testing of Pupils in Europe: Objectives, Organisation and Use of Results [Текст]. – Brussels: EACEA P9 Eurydice.

9. European Commission/EACEA/Eurydice, 2012. Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Category:Assessment>.

10. European Commission/EACEA/Eurydice, 2015. Assuring Quality in Education: Policies and Approaches to School Evaluation in Europe [Текст]. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

11. International Studies on Assessment. Education Support Program [Текст], OSI, 2011.

12. Literacy for life: EFA Global Monitoring Report 2006. Summary. UNESCO [Текст], 2005.

13. Mullis I. V.S., Martin M. O., Kennedy A. M., Trong K. L., Sainsbury M. (2009) PIRLS 2011. Assessment Framework [Текст]. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
14. OECD (2010). PISA 2009. Assessment Framework. Key competencies in reading, mathematics and science [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org>.
15. OECD (2013), PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy [Текст], OECD Publishing.
16. OECD (2013), PISA 2012. Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do, 2013, OECD Publications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>.
17. OECD (2015), OECD Skills Outlook 2015: Youth, Skills and Employability, OECD Publishing, Paris. DOI. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234178-en>.
18. Otis-Lennon School Ability Test. Seventh Edition. Directions for Administering Practice Test. Level C. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://toluca.weebly.com/uploads/2/6/2/6/2626610/olsat_practice_test_-_level_c_-_2nd_grade.pdf.
19. Peirce, William. Metacognition: Study Strategies, Monitoring, and Motivation, 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://academic.pg.cc.md.us/~wpeirce/MCCCTR/metacognition.htm>.
20. Redecker, Christine. The use of ICT for the assessment of key competences [Текст]. European Commission, 2013.
21. Schleicher, Andreas. Universal Basic Skills – What Countries Stand to Gain. Published on May 13, 2015, London [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/OECDDEDU/universal-basic-skills-what-countries-stand-to-gain>.

22. The shift to learning outcomes. Policies and practices in Europe [Текст]. – Cedefop Reference series; 72. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009.

23. The Use of ICT for the Assessment of Key Competences [Текст]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.

24. Сайт программы NAEP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/>.

25. Сайт программы NAPLAN [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.naplan.edu.au/>

26. Сайт программы ECDL / ICDL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecdl.org/index.jsp>.

Коган Ефим Яковлевич – д-р физ.-мат. наук, профессор Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», Россия, Самара.

Посталюк Наталья Юрьевна – д-р пед. наук, профессор, главный научный сотрудник Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», Россия, Самара.

Прудникова Виктория Аркадьевна – канд. пед. наук, доцент, директор Приволжского филиала ФГАУ «Федеральный институт развития образования», Россия, Самара.
