

Как создаются результаты: методические подходы к проектированию образовательных результатов

Баранников К.А.

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5182-9458>, e-mail: BarannikovKA@mgpu.ru

Реморенко И.М.

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8775-4248>, e-mail: RemorenkoIM@mgpu.ru

Авторы статьи рассматривают, как практики концепции «образования, основанного на результатах» и компетентностного образования стали частью школьной реальности. Национальные образовательные стандарты и куррикулы по всему миру за последние 20 лет пережили период глубинной трансформации. Ключевым стал переход к новой модели проектирования и регулирования содержания образования. Такая новая модель требует формулировку методологии разработки и формулировки образовательных результатов. В статье на основе анализа международного опыта предложена рамка проектирования образовательных результатов. В том числе проанализирован опыт Канады, Великобритании, Финляндии, Австралии, США. В статье разобраны категории метапредметных и предметных результатов, а также их соотнесение между собой. Рамка проектирования результатов, представленная в статье, применима как для подготовки образовательных программ на уровне конкретной образовательной организации или учителя, так и на национальном уровне, при формулировке стандартов или примерных программ.

Ключевые слова: образовательные результаты, куррикулум, образовательные стандарты, проектирование предметных результатов, развитие, личностные результаты, предметные результаты, метапредметные результаты.

Для цитаты: Баранников К.А., Реморенко И.М. Как создаются результаты: методические подходы к проектированию образовательных результатов [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2020. Том 12. № 2. С. 3–23. DOI:10.17759/psyedu.2020120201

How Results are Created: Methodological Approaches to the Design of Educational Outcomes

Kirill A. Barannikov

Moscow City University (MCU), Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5182-9458>, e-mail: BarannikovKA@mgpu.ru

Igor M. Remorenko

Moscow City University (MCU), Moscow, Russia,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8775-4248>, e-mail: RemorenkoIM@mgpu.ru

The authors make retrospective analyze of "outcome-based education" and "competence-based education" concepts evolution. National educational standards and curricula all around the world have gone through dramatic transformation over the last 20 years. New education models require new methodology for designing educational outcomes. In the paper, based on the analysis of international experience, a framework for designing outcomes is proposed. Authors analyze Canada, UK, Finland, Australia, USA experience. Also terminology of meta-subject and subject outcomes are discusses in the paper. The framework presented by the authors is applicable both for school and teacher curricula, and at the national level, when formulating standards or example currucula.

Keywords: educational outcomes, national curriculum, school education, competencies, curriculum design.

For citation: Barannikov K.A., Remorenko I.M. How results are created: methodological approaches to the design of educational outcomes. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Educational Studies*, 2020. Vol. 12, no. 2, pp. 3–23. DOI:10.17759/psyedu.2020120201 (In Russ.).

Мало кто испытывает сомнение в том, что образование и школа – особые сферы общественной жизни. Но редко удается задуматься: особенность их идет не только от привычно важного социального статуса. Специфика образования в том, что помимо отражения и осмысления происходящего с человеком и обществом, оно претендует еще и на их изменение, развитие. Для школьного образования ценность развития усилена тем, что именно в этот период человек наиболее предрасположен и открыт для роста.

Вдумчивый учитель всегда озадачен вопросом развития. Он думает о развитии системно: проектирует его элементы, их связи и последовательность. Хороший учитель старается, насколько это возможно, сделать развитие прогнозируемым, т.е. выстроенным на основе определенных целевых ожиданий. Так естественно и возникает в работе учителя, думающего о развитии ребенка, категория образовательных результатов.

Настоящая публикация делает попытку осмыслить эту важную сферу – не только как предмет государственного регулирования, но как особый инструмент взаимодействия учителя и учащегося.

Для российского учительского сообщества образовательные результаты стали частью профессиональной реальности после обсуждения и принятия Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) начиная с 2012 года. Новый стандарт ввел три группы образовательных результатов – личностные, метапредметные и предметные. Учителям стало необходимо проектировать и достигать их в работе с учащимися. Сходные процессы изменения государственной политики и учительской практики проходили в этот период не только в России.

В Великобритании, Канаде, Финляндии, Сингапуре, США, Германии, Австралии, Южной Кореи и многих других странах «образовательные результаты» занимали важное место.

Такая трансформация стала результатом распространения по всему миру парадигмы «outcome-based education» (ОБЕ), или «образования, основанного на результатах».

Сам термин «образование, основанное на результатах» (ОБЕ) возник в работах Уильяма Спэди (William Spady). Самая известная из них вышла в 1994 году и называлась «Образование, основанное на результатах: критические заметки и ответы» (Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers). Однако и сам У. Спэди, и исследователи ОБЕ отмечали, что идея «образования, основанного на результатах» [19] не возникла спонтанно, но продолжила многие научные линии, существовавшие ранее.

Одним из таких оснований стали работы Ральфа Тайлера (Ralf W. Tyler). Р. Тайлер был не только исследователем, но и консультантом президентов США (Г. Трумана, Д. Эйзенхауэра), он считается создателем одной из главных национальных систем оценки в США NAEP¹. В 1949 году он выпустил публикацию «Базовые принципы образовательных программ и обучения» («Basic principles of Curriculum and instruction»). В публикации была предложена рамка разработки куррикулума (известная как Tyler Rationale), где первым направлением оказывалась формулировка задач (objectives) [23].

Фокусировка на формулировке целей и задач обучения все сильнее становится одним из ключевых лейтмотивов. В 1956 году Бенджамин Блум (Bloom Benjamin) с коллективом авторов публикуют первый том «Таксономия образовательных целей» («Taxonomy of Educational Objectives»), посвященный когнитивной сфере. Таксономия Блума изначально была задумана для помощи при разработке и обмене тестовыми заданиями между университетами [15]. Однако быстро стала использоваться как рамка для проектирования и описания образовательных результатов.

Параллельно идет и развитие подходов компетентностного образования. С середины 50-х до 80-х годов XX века проводится целый ряд исследовательских работ [26]. Одними из наиболее заметных оказываются работы Дэвида МакКлелланда (David McClelland). В них Д. МакКлелланд критиковал традиционные академические подходы к проведению экзаменов и оценки. Он утверждал, что такие форматы не дают возможности определить, будет ли человек успешен после их сдачи. Проводя такой анализ, МакКлелланд предлагал использовать подход, основанный на компетентностях [17]. Идеи МакКлелланда получили активное развитие изначально в бизнес-сфере, в частности работы Ричарда Боятциса (Richard Boyatzis). Однако уже через некоторое время их влияние оказалось невероятно сильным и на государственную образовательную систему.

Смещение фокуса на развитие умений и деятельность учащихся, а в этом плане все большее внимание к определению образовательных результатов проходило и в Советском Союзе. Так, еще в середине прошлого века работы Василия Васильевича Давыдова, Даниила Борисовича Эльконина, Леонида Владимировича Занкова заложили основы теории развивающего обучения. Развивающее обучение имело и более глубокие корни в исследованиях Льва Семеновича Выготского и Алексея Николаевича Леонтьева.

Начатая в 60-х годах работа по переосмыслению деятельности учителя и содержания образования развернулась в 80-х годах масштабным движением педагогов-новаторов. Шалва Александрович Амонашвили, Виктор Федорович Шаталов, Софья Николаевна Лысенкова и многие другие ученые создавали новую педагогику.

Одним из итогов описанных процессов – и в мире, и в России – стало возникновение

¹ National Assessment of Educational Progress (<https://nces.ed.gov/nationsreportcard/>), в 1964 году Р. Тайлер возглавлял комиссию, разработавшую по заказу Carnegie Corporation проект NAEP.

подхода «образование, ориентированное на результат». Изначально подход появился как критика парадигмы «образования, основанного на времени» («time-based education»). Основной точкой противопоставления стал вопрос о том, что является основным элементом качества образования. Так, для «образования, ориентированного на время» главным был вопрос, сколько времени учащийся проводит, изучая темы, факты, правила. В то время как подход «образования, ориентированного на результат» фокусировался на том, какие результаты ставятся и как они достигаются в деятельности.

В конце прошлого века такой подход, когда образовательная программа, образовательная деятельность и среда выстраиваются от результатов, получил широкое распространение. В середине 90-х годов были сформулированы принципы проектирования образовательных результатов – ясность фокуса, широкие возможности, высокие ожидания, обратное проектирование [7]. С этого момента по всему миру прошла волна обновлений образовательных стандартов (и куррикулумов), концепций и программ.

Такие процессы происходили и в России. С середины 2000-х годов шло активное обсуждение и проектирование новых образовательных стандартов. Так, были приняты Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС). Они оказались результатом почти полувекových процессов, о которых мы писали выше, и стали стандартами, ориентированными на результаты.

Как только образовательные результаты стали частью стандарта, то перед каждым учителем возник вопрос – как с ними работать. ФГОС предоставляет школе автономию во многих вопросах, а значит, заставляет по этим многим вопросам принимать решения. Одним из таких решений оказывается проектирование результатов. Конечно, и сам стандарт, и вышедшие к нему через несколько лет Примерные основные образовательные программы давали учителям основание. Но по-настоящему продуктивная образовательная деятельность возникала там, где учителя не просто копировали, а сами создавали свои образовательные программы.

Может работа по выделению и формулировке результатов быть методологически описана, не снижая свободы учителя в выборе методов и технологий? Решением такой задачи оказывается рамка проектирования результатов. В ней задаются ключевые подходы и принципы проектирования образовательных результатов, в ней дается конструктор для их сборки.

Существующий ФГОС задает три группы требований к результатам. Две из них подлежат оценке – предметные и метапредметные, а одна группа – личностных – нет. Личные результаты не оцениваются, т.к. в отечественной практике сохраняется отношение к ним как к категориям духовно-нравственной сферы, а не характеристике личных качеств. Т.е. к личностным результатам относят патриотизм, в то время как категории настойчивости не входят в их перечень. Такая ситуация фокусирует работу с результатами именно на первых двух группах. Именно их достижение можно отследить, а значит и есть смысл задавать как норму в стандарте. По этой причине представленная ниже рамка включает рассмотрение подходов к проектированию предметных и метапредметных результатов.

Описываемая рамка проектирования может быть использована на уровне отдельной образовательной организации, задавая содержание основной образовательной программы. Также она может быть применима и конкретным учителем и стать частью рабочей программы. Однако представленные подходы также применимы и для документов более обобщенного характера – региональных или национальных систем регулирования содержания образования.

Метапредметные результаты все еще остаются для практикующих учителей задачей второго порядка. Часто можно слышать о нежелании и неготовности школы в условиях гонки за ЕГЭ заниматься развитием детей. Главным обвиняемым при этом оказывается учитель. Однако стоит оправдать его.

Ведь среди заметных причин, отчего компетентности, универсальные умения, метапредметность – пока только слова, оказывается отсутствие внятной технологии и методологии работы с ними. Отсутствие это проявляется в сфере оценки, где единый экзамен остается ориентированным на заучивание. И в сфере политики, когда предпринимаются попытки вернуть детальные списки дидактических единиц в текст образовательного стандарта. И в работе учителя, где только начальная школа начала перестраиваться на иные модели содержания образования.

Чтобы метапредметные результаты стали частью инструментария учителя, они должны быть понятны. Существующая версия Федерального государственного образовательного стандарта предлагает следующие определения метапредметности:

- на уровне начального общего образования: «метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями» [6];
- на уровне основного общего образования: «метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории» [4];
- на уровне среднего общего образования: «метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности» [5].

Общими согласно ФГОС для всех трех определений вне зависимости от уровня оказываются два компонента – универсальные действия и межпредметные понятия (нет на уровне начального образования). Ядром метапредметных результатов являются обобщенные умения, которые должны быть сформированы у обучающихся по завершении различных уровней образования. Такие умения в совокупности формируют компетентностную модель, хотя напрямую и не названы так. Второй компонент – межпредметные понятия – остается достаточно условной категорией. Это связано с тем, что хотя они и введены как понятие в текст, однако четкого их определения или перечня нет. Как результат они скорее являются указанием на необходимость формирования межпредметных связей, нежели прямым предписанием.

В практике наравне с метапредметностью используются связанные понятия – умения и компетентности. Для ясной картины, описываемой в настоящей публикации, нужно ввести

разграничение смыслов этих понятий.

Так, умение определяет способность совершать отдельное действие с учетом вариативности контекстов и возможности его встраивания в разные виды деятельности. При этом взаимосвязанное объединение умений, т.е. взаимоусиливающие умения, составляют целостный конструкт – компетентности. Метапредметность же определяет целую область, в рамках которой разворачиваются компетентности.

В общем виде применительно к сфере образования метапредметность – категория описания содержания, ориентированная на определение универсальных непредметных его свойств, в том числе в части понятий, образовательных результатов, умений, компетентностей.

Для выделения отдельных метапредметных результатов (умений) можно ориентироваться на следующие их свойства:

- универсальность: формируемые умения должны быть применимы в различных контекстах, сферах жизни и предметных областях;
- внепредметность: формируемые умения не имеют жесткой привязки к учебному материалу предметной области или конкретной дисциплины, хотя могут формироваться на ее основе;
- субъектность: формируемые умения ориентированы на осознанную интенцию учащегося к действию, когда он выступает как актер, а не действует только по регламенту;
- измеримость: формируемые умения должны иметь возможность фиксации и объективной оценки.

Подобные свойства выступают как принципы. Другими словами, при определении метапредметных результатов они должны отражать все из описанных выше.

При проектировании основной образовательной программы или рабочей программы стоит уделить внимание не только отбору отдельных умений, но и формированию целостного конструкта результатов. Тогда результат – не эклектичный набор отдельных умений, а система взаимосвязанных умений, структурированных в блоки компетентностей.

При формировании структуры результатов, т.е. группировки отдельных из них в укрупненные блоки, можно опираться на несколько принципов.

Один из первых принципов – взаимоусиление. Группы результатов должны содержать взаимоусиливающие, взаимосвязанные умения, тогда они формируют группу как компетентность. Например, коммуникационная компетентность может включать в себя умение аргументировать свою позицию, умение слушать, умение принимать чужую точку зрения. Такие умения взаимодополняют друг друга, у них есть потенциальный синергетический эффект. При этом в группе коммуникационных компетентностей может неожиданно смотреться умение искать информацию, которое имеет слабый прямой эффект для коммуникации.

Другим принципом оказывается непротиворечивость. Структура результатов должна включать взаимосвязанные группы, не вступающие в смысловое противоречие. Так, в одной группе могут не гармонизировать между собой умение следовать регламенту и умение самостоятельно ставить цели.

Еще один принцип – последовательность, который оказывается применим в случаях, когда есть грейдинг, т.е. временное структурирование результатов. В школьной

практике метапредметные результаты различаются на разных уровнях образования – от начальной к средней школе. Результаты между уровнями должны разворачиваться динамически. Это означает, что компетентность определяется не только в рамках конкретной группы в конкретном классе, но и развивается еще последовательно от уровня к уровню. Пример такой последовательности можно видеть в методологии, предлагаемой исследователями «Школьной лиги РОСНАНО». Так, проектная компетентность может реализовываться последовательно через проект-пробу, проект-трансформацию, проект-изобретение. Ряд современных исследователей также предлагают принципы построения такой последовательности, например: усложнение умения, изменение контекста, рост объема [1].

Разберем эти принципы отбора и принципы структурирования метапредметных умений на двух примерах. Одной из известных мировых моделей компетентностей является рамка DeSeCo, предложенная ОЭСР (OECD). С 1997 года стартовал один из самых известных образовательных проектов ОЭСР – Programme for International Student Assessment (PISA). В общем виде рамка приведена на рис. 1.

Это сравнительное международное исследование начиная с 2000-х годов регулярно измеряет умения и компетентности школьников по всему миру. Однако для реализации такой масштабной оценки нужна была базовая рамка компетентностей. Такая рамка была создана в рамках проекта Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) [11].

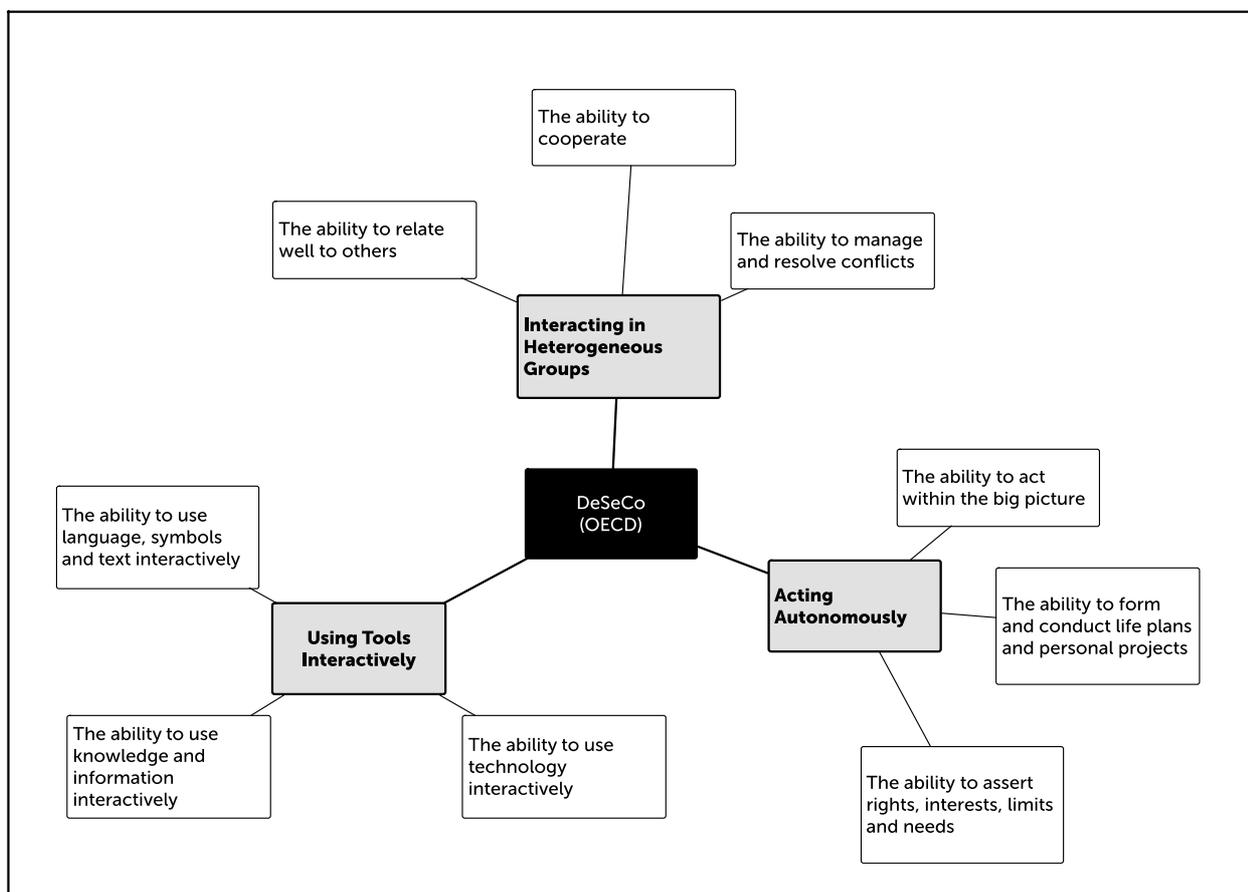


Рис. 1. Рамка компетентностей Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) OECD

Рамка DeSeCo включает три категории компетентностей:

- использовать инструменты интерактивно, т.е. люди должны быть способны использовать широкий спектр инструментов как в технологической, так и в социокультурной среде;
- взаимодействовать в гетерогенных средах, т.е. люди должны быть в состоянии взаимодействовать с другими людьми, имеющими разные культуры и бэкграунды;
- действовать независимо, т.е. люди должны брать на себя ответственность за управление своей жизнью, действовать самостоятельно в разных социальных контекстах.

Все умения рамки носят универсальный характер. Например, «способность управлять и разрешать конфликты» применима к широкому спектру жизненных ситуаций и контекстов. Элементы рамки внепредметны. Так даже, вроде бы, казалось, группа прикладных умений использовать инструменты интерактивно не имеет ярко выраженной предметности. Яркий пример – «способность использовать язык, символы и текст интерактивно» может быть применена и в гуманитарных дисциплинах – язык, литература, и в точных – математика, физика. Каждое из умений ориентировано на субъектную деятельность, к примеру: «способность формировать и следовать планам и личным проектам». Наконец, измеримость заложена в самой природе возникновения рамки – она создавалась как основа для международной оценки и сопоставления национальных образовательных систем.

Группы умений синтетически формируют три крупных компетентности. При этом умения, входящие в компетентность, усиливают друг друга. Например, группа «взаимодействовать в гетерогенных средах» включает «способность взаимодействовать продуктивно с другими», «способность к кооперации», «способность управлять и разрешать конфликты». Очевидно, что все три умения взаимодополняют и взаимоусиливают друг друга. Группы явно разделены тематически, и в этом плане нет противоречия ни между ними, ни внутри них. Как видно из краткого анализа, рамка полностью вписывается в описанные ранее принципы проектирования.

Другой пример из современной отечественной практики – модель Универсальных компетентностей и новой грамотности (УКНГ), сформированная международным консорциумом² в ходе масштабного исследования содержания образования в 2016-2018 годах. В предложенной модели компетентности выделяются три группы умений. Общая схема приведена на рис. 1. В предложенной модели, помимо трехчастной структуры компетентности, особое внимание уделено сфере грамотности. В типологии грамотностей выделяется два типа. Первый тип грамотности обусловлен конкретным контекстом (например, финансовая грамотность, правовая грамотность, грамотность в сфере здоровья и др.). Другой тип грамотности имеет более универсальный смысл, т.е. не обусловлен какой-либо предметной сферой и носит инструментальный по отношению к другим сферам характер, например, грамотность в сфере работы с текстом [8].

² В консорциум вошли ведущие университеты мира, в т.ч. Институт образования (Institute of Education) Университетского колледжа Лондона (University College London), Институт изучения образования (Ontario Institute for Studies in Education) Университета Торонто (University of Toronto), Университет Хельсинки (University of Helsinki), Бостонский колледж (Boston College), Национальный университет Сеула (Seoul National University), Институт образования Высшей школы экономики, Московский городской педагогический университет и целый ряд других университетов.

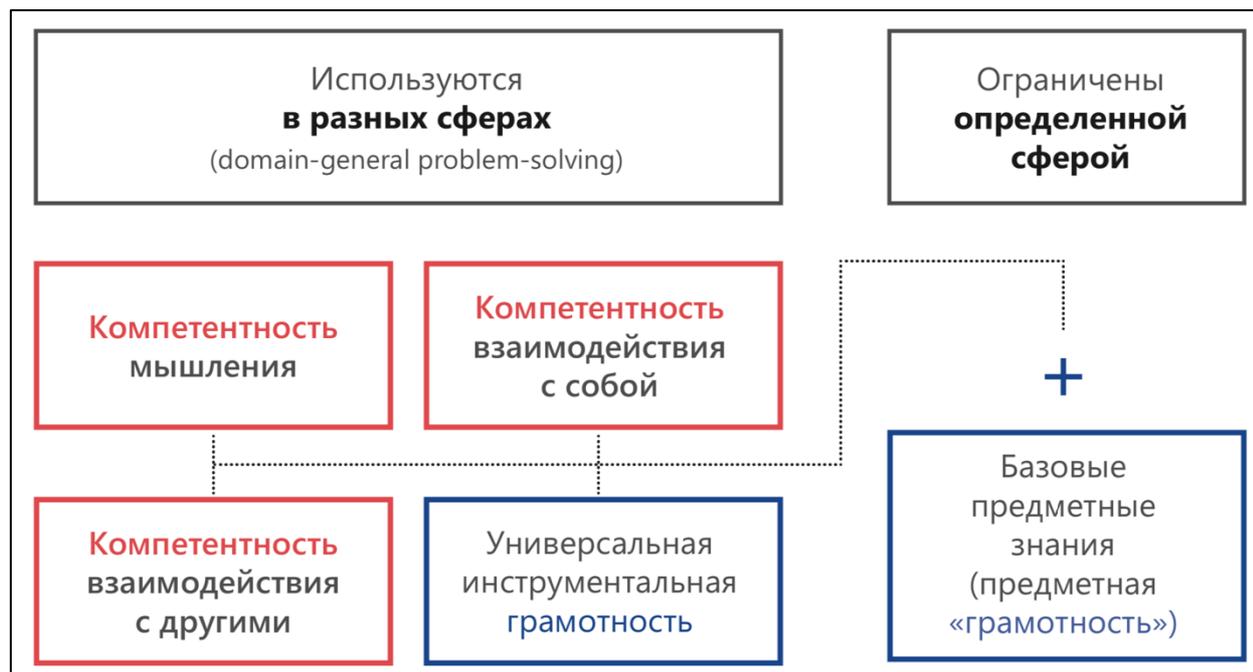


Рис. 2. Рамка УКНГ

Метапредметные результаты не существуют изолированно. Предметные и метапредметные сферы связаны. Учебные программы, построенные на их сбалансированной интеграции, имеют заметный образовательный эффект. Однако как устроена взаимосвязь метапредметных и предметных результатов? Традиционный подход предполагает метапредметность (мягкие навыки) как некое обрамление, дополнение к базовым предметным умениям (жесткие навыки). Но в современном контексте происходит переворот такого понимания. Так, в центре, основой оказываются метапредметные умения, которые «оживляются» разными конкретными предметными контекстами и содержанием. О таком перевороте, например, пишут авторы доклада «Навыки будущего: что нужно знать и уметь в новом сложном мире» [13].

Переосмысление места компетентности и метапредметности в образовании идет не первое десятилетие. Еще в начале XX века была «эйфория» от компетентностей, результатом которой иногда становилось радикальное отношение к фундированному знанию. Яркий пример: США в период введения Common Core Standard, которое иногда приобретало гиперболизированные формы. Введение компетентностей понималось как полное обесценивание знаний или всякого учебного материала [10]. Однако в последнее время все четче возникает позиция, где универсальные умения и предметные находятся в балансе.

При проектировании ООП или рабочей программы продуктивным оказывается соотнесение предметных результатов к рамке универсальных умений, что задают метапредметные результаты. Практически это значит: метапредметные результаты проектируются до предметных, а предметные результаты могут быть связаны с одним или несколькими универсальными умениями.

При рассмотрении взаимосвязи предметных результатов и метапредметных умений может сложиться впечатление, будто бы первые следуют за развитием метапредметных умений («плетутся в хвосте»). Однако на практике это две очень тесно интегрированные категории. Отсюда и важность не только проектирования метапредметной модели результатов, но и

формулировки методологии выделения предметных результатов.

В международной практике предметные результаты чаще всего не маркируются специально как «предметные» и, как правило, просто оказываются названы образовательными результатами. При этом сама семантика используемых обозначений очень вариативна. Есть формулировки с более «целевыми формулировками» (goals, objectives, targets), есть и с более «результатными» (outcomes, experience) [2].

Как правило, подобные предметные результаты описывают умения в контексте разных предметных областей или конкретных дисциплин. Результаты также структурируются как по периодам (годам, грейдам, ступеням), так и по содержательным линиям (threads, strands, areas).

Анализ национальных стандартов и куррикулумов по всему миру показывает несколько основных подходов к решению задачи сборки результата. При первом подходе возникает единая формулировка, интегрирующая конкретное умение и учебный материал. Для подобного подхода характерно построение формулировки, где в начале фразы стоит глагол (или глагольная форма существительного). Она обозначает умение: анализировать, сравнивать, оценивать, выявлять и др. Такое умение чаще всего универсального характера и может быть соотнесено с компетентностями (метапредметными умениями). Во второй половине формулировки оказывается тематизм конкретной дисциплинарной области. При этом если вторая часть всегда специфична для программ разных дисциплин, то первая часть (с глаголом универсального умения) может использоваться в разных предметных программах. Именно так при такой модели происходит связка метапредметного и предметного.

Хорошим примером такой модели может быть национальный куррикулум провинции Онтарио Канады. В 2018 году вышла обновленная программа по социальным наукам, истории и географии (Social Studies, History and Geography), являющаяся частью куррикулума. Так, в разделе Истории на 8 грейде (grade) в блоке «Канада, 1890-1914: меняющееся сообщество» есть образовательный результат (expectation) B1.3: «анализировать проблемы, стоявшие перед некоренным населением и различными общностями в Канаде в период с 1890 по 1914 годы» [21]. В формулировке есть метапредметное умение «анализировать» и конкретная предметность, связанная с временным периодом, рассматриваемым на этом уровне программы. Аналогичный подход используется и для программ естественнонаучного цикла. Так, на 4 грейде в блоке «Понимание Земли и космического пространства: скалы и минералы» есть образовательный результат 1.2.: «анализировать влияние на окружающую среду добычи и переработки пород и полезных ископаемых с учетом разных контекстов» [22]. Вновь в первой части оказывается универсальное умение анализировать, применимое и для гуманитарной сферы (история), и для естественнонаучных дисциплин. А вторая часть результата собирается из материала, характерного для другой предметной области.

Второй подход строится без очевидной предъявляемой связки компетентностей, образовательных результатов и учебного материала. Все три блока существуют параллельно, и, хотя «ощутить» их связь можно, но явно провести линии связи не всегда возможно. При таком подходе учебный материал выносится отдельно, а образовательные результаты не включают его напрямую в формулировку. Для обозначения связи могут быть использованы специальные форматы – например, матрицы взаимосвязи результатов, компетентностей и контента. В условиях того, что линейной жесткой связки между ними нет, то их связи становятся сложнее и многомернее. Другими словами, на один результат может приходиться

много компетентностей и много разного учебного материала.

Такой подход может быть в опубликованном в 2016 году национальном курсе Финляндии (National Core Curriculum for Basic Education). В тексте сформулировано семь сквозных компетентностей (transversal competencies), которые уточняются на разных уровнях-рейдах (grade). Такие уточненные формулировки используются для всех дисциплин рейда. Для конкретного предмета прописываются образовательные результаты (objectives of instruction). Также описываются ключевые контент-области (key content areas), где кратко представлены блоки учебного материала для дисциплины на конкретном рейде. Так, например, в программе по истории для рейда 7-9 есть образовательный результат ОЗ: «результат помогает учащемуся понять, что историческая информация может быть интерпретирована разными способами» [12]. При этом данный образовательный результат может быть достигнут на любой из шести контент-областей данного рейда. Это означает, что нет очевидной связи конкретных тем дисциплины с конкретным результатом (в отличие от предыдущего подхода). Результат также обеспечивает и несколько компетентностей (три из семи), что размывает и явную прямую связь с компетентностями.

Третий подход использует формулировки, которые выделяют умения предметной области. Такие умения малоприменимы к другим областям, т.к. связаны с инструментальностью конкретной дисциплины или области. В рамках этого подхода дополнительно можно выделить два подвида. Первый описывает специфические умения – например, использовать конкретные формулы для решения задач в физике. Второй описывает знание конкретного учебного материала, который в некоторых случаях является необходимым условием для учебной коммуникации. При формулировании результатов этого подвида могут быть выделены конкретные ключевые факты (знания): понимание хронологии важных исторических дат, знание конкретных исторических персонажей, важнейших фактов из области развития культуры, искусства и т.п.

Пример такого подхода может быть найден в Национальном курсе Великобритании (The UK National Curriculum), опубликованном в 2014 году. В документе выделяются образовательные результаты в виде обязательных требований (statutory requirements) и в виде гайдов (non-statutory notes and guides). В рамках обязательных требований формулировки описывают, чему учащийся должен научиться. В программе по математике на второй ступени (key stage) на третьем году обучения в разделе «Числа – числа и порядок числа» есть образовательный результат: «Учащийся должен научиться считать от 0 до 4, 8, 50, 100» [20]. Или на более позднем, шестом году обучения в программе по геометрии: «Учащийся должен научиться рисовать двумерные фигуры, используя заданные размеры и углы» [20]. Подобные результаты не формируют все содержание курса или программ. В приведенном в пример курсе Англии есть и результаты других типов: в частности, в программе по математике много результатов первого типа.

Использование каждого из подходов обуславливается теми образовательными стратегиями, которые образовательная организация, учитель, ребенок определяют для себя как приоритет. Однако вне зависимости от их разницы при проектировании предметных образовательных результатов можно ориентироваться на следующие принципы:

- образовательные результаты должны быть деятельностными: формулировки направлены на формирование у обучающихся умений, которые можно применять для решения учебных и практических задач с опорой на глубокое и целостное знание из различных предметных областей и понимание их межпредметных связей;
- образовательные результаты должны быть измеримыми: на основании

предложенных формулировок могут быть разработаны контрольно-измерительные материалы и проведена с их помощью оценка достижения результатов;

- образовательные результаты должны быть ясными: формулировки понимаются легко (в том числе понятны непрофессиональной аудитории) и не имеют критичных разночтений или противоречий как внутри, так и между собой (в том числе последовательны между годами, уровнями обучения и дисциплинами);
- образовательные результаты должны быть конкретными: один образовательный результат описывает одно умение (может быть, и комплексное), не смешивает несколько умений в одной формулировке, не используются формулировки, обозначающие незавершенное действие («углубление», «совершенствование» и др.).

При работе над формулировками результатов критически важно учитывать, что формируемые в ходе их достижения умения должны быть применимы в различных контекстах. Они не ограничены только знакомыми условиями и алгоритмами, но определяют готовность самостоятельно определять тип задачи и выбирать наилучшее решение.

Таблица 1

Рамочная таксономия действий (фиксирующих их глаголов)

Компетентность интеллектуального решения задач
Например, умения: критическое мышление, креативное мышление и др.
Объяснять , определять, интерпретировать
Выявлять , распознавать, вычленять, выделять
Приводить пример, иллюстрировать, называть
Находить , ориентироваться
Сравнивать , сопоставлять, находить отличия, находить сходства, различать
Анализировать , обобщать, делать выводы, устанавливать связь
Структурировать , формировать перечень, классифицировать, группировать, составлять
Компетентность взаимодействия с другими
Например, умения: работа в команде, коммуникация и др.
Организовывать , взаимодействовать
Обсуждать , вести диалог
Задавать вопросы , формулировать
Аргументировать , высказывать точку зрения, составлять утверждение
Компетентность организации собственной деятельности
Например, умения: планирование, рефлексия и др.

Планировать, прогнозировать

Моделировать, создавать, проектировать, конструировать

Применять, демонстрировать, оперировать (понятиями), выполнять, решать,
использовать

Оценивать, рефлексировать

Выбирать

Проводить эксперимент, пробовать

Таксономия умений, связанных со знаниями

Обозначение действий знаниевого формата (учебный материал)

Знать

Понимать

Характеризовать, описывать, составлять описание, рассказывать, называть

Помимо принципов для проектирования предметных результатов может быть сформирована рамочная таксономия действий (фиксирующих их глаголов). Такая таксономия органична для описанного выше первого подхода, однако применима и к двум другим моделям результатов. При этом таксономия не инструмент для механистической «склейки» глаголов и единиц учебного материала. Она выступает как рамка для описания умений обучающегося в контексте конкретной предметной области.

Таксономия приведена в таблице 1. Приведенный перечень неисчерпывающий, структурирование глаголов носит условный характер и сделано для удобства подбора формулировок. В строках указаны возможные вариации действий. Таксономия приводит пример структурирования по разным группам компетентностей (за основу взята модель УКНГ). При практическом использовании структура таксономии может быть уточнена в связке с моделью компетентностей, что использует школа или конкретный учитель.

При проектировании предметных результатов, помимо таксономии, еще одним ресурсом становится учебный материал. Учебный материал традиционно привлекает к себе много внимания. Случается так, что на практике проектирование рабочих программ начинается не от результатов, а от тематического планирования. Фактически главным при такой практике становится распределение часов по темам (или дидактическим единицам).

Подход образования, ориентированного на результаты, идет в обратном порядке. При такой логике учебный материал становится не границей развития учащегося и творческого учителя, а ресурсом достижения поставленных школой, учителем и ребенком целей. В этом контексте к отбору и структурированию учебного материала оказываются применимы как минимум два принципа.

Один из таких принципов – вариативность структуры учебного материала. Это означает, что не может быть одного универсального для всех учащихся, образовательных организаций, регионов набора и последовательности тем и дидактических единиц. При этом могут быть определены пакеты (банки) контента, на основании которых конструируются рабочие

программы. На практике такой принцип фиксируется в международной практике, когда учебный материал помещается в национальных куррикулах в категории «например» или рекомендательных разделах. Следует отметить, что и в России еще пока детальные перечни учебного материала сохраняются в Примерных основных образовательных программах (рекомендательный документ).

Другой принцип – концептуализация учебного материала. Учебный материал структурируется через крупные смысловые блоки. Такие блоки не столько укрупненные темы (или группы дидактических единицы), сколько концептуальные точки в структуре предметной области. Наиболее яркий пример можно найти в опыте Канады. В куррикуле Онтарио используется категория «больших идей» (big ideas). Такие «большие идеи» описывают основополагающие (не в смысле минимальные, а в смысле стержневые) идеи предмета. Так, по предмету «Наука о Канаде» (Canadian Science) есть идея «гражданского голоса». Такая концептуализация позволяет сохранить учащемуся общую архитектуру предмета – взять определенную картину мира (математическую, естественнонаучную, культурную). При этом такая идея невольно заставляет учащегося понимать и вполне прикладные учебные темы. Упомянутая идея «гражданского голоса» требует понимания политической системы, истории региона, правовой грамотности и еще ряда предметных сфер.

В обобщенном виде описанная выше рамка представлена на рис. 3 и может быть использована как методический инструмент при разработке образовательных программ. Рамка задумана как инструмент поддержки учителя и школы и потому может быть дополнена и расширена при ее практическом применении.

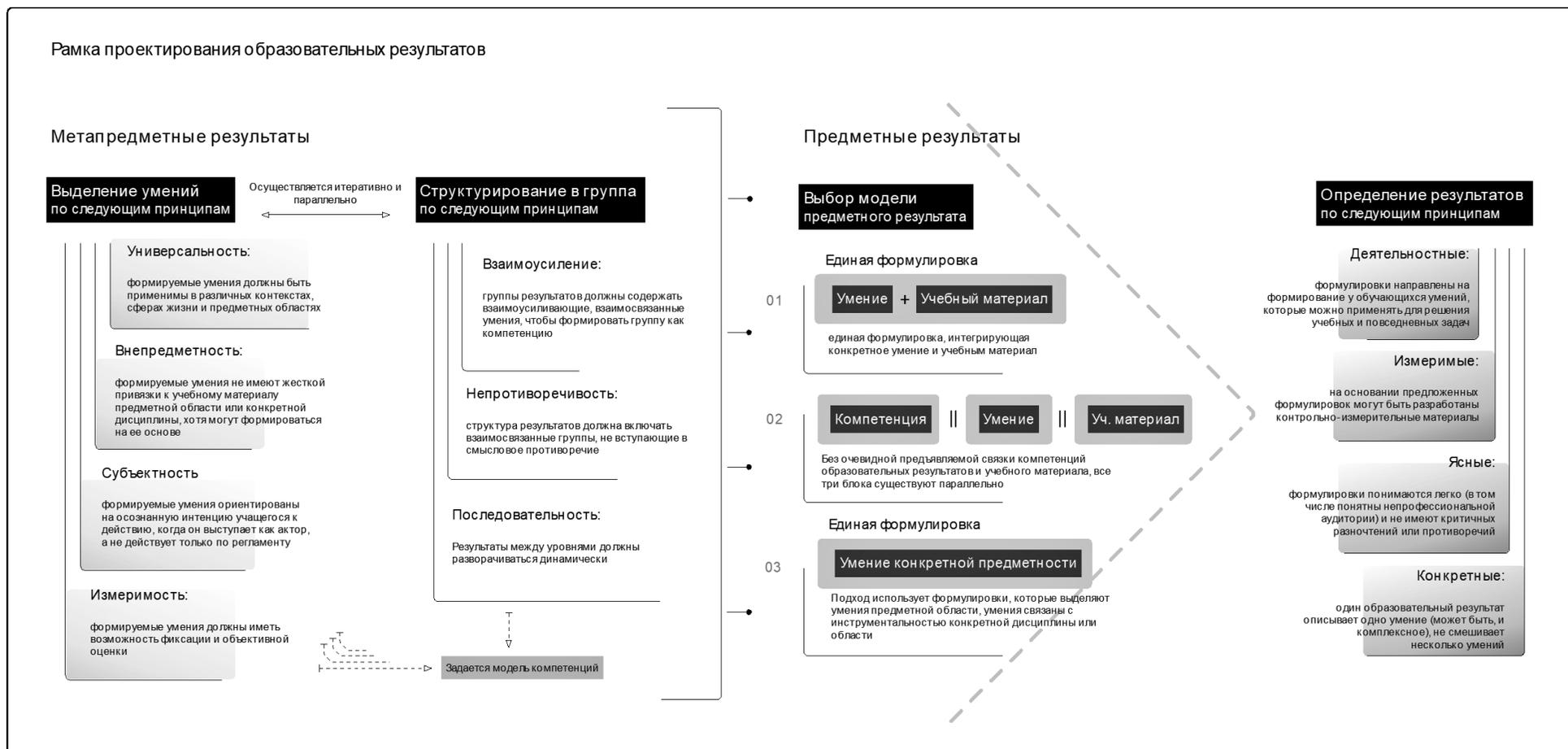


Рис. 3. Рамка проектирования образовательных результатов

Литература

1. Баранников К.А., Вачкова С.Н., Демидова М.Ю., Реморенко И.М., Решетникова О.А. О регулировании содержания образования на современном этапе обновления системы образования в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Вестник образования. 2016. № 14. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27485524> (дата обращения: 16.05.2020).
2. Баранников К.А., Реморенко И.М. Семантика стандартов: как разные страны формулируют смыслы содержания образования. М.: Институт стратегии развития образования Российской академии образования, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32850700> (дата обращения: 24.04.2020).
3. Ерохина Е. Из неучей в педагоги: откуда в СССР 1930-х появился миллион учителей [Электронный ресурс] // Newtonew. 2017. URL: <https://newtonew.com/story/iz-neuchey-v-pedagogi-otkuda-v-sssr-1930-h-royavilsya-million-uchiteley> (дата обращения: 24.04.2020).
4. Лошкарева Е., Лукаш П., Ниненко И., Смагин И., Судаков Д. Навыки будущего: что нужно знать и уметь в новом сложном мире [Электронный ресурс] // Global Education Futures, WorldSkills Russia. 2017. URL: <https://futuref.org/futureskills.ru> (дата обращения: 24.04.2020).
5. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс] // Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/55170507/paragraph/1:0> (дата обращения: 06.04.2020).
6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования [Электронный ресурс] // Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/paragraph/2034:0> (дата обращения: 06.04.2020).
7. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [Электронный ресурс] // Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373.. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/197127/paragraph/2644:0> (дата обращения: 06.04.2020).
8. Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» [Электронный ресурс] // Приказ Минобразования России от 5 марта 2004 г. № 1089.. URL: <http://base.garant.ru/6150599/#ixzz5jAXasAUT> (дата обращения: 24.04.2020).
9. Фрумин И.Д., Добрякова М.С., Баранников К.А., Реморенко И.М. Универсальные компетенции и новые грамотности. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования [Электронный ресурс] // Современная аналитика образования. М., 2018. Сер. № 2 (19). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38170633> (дата обращения: 14.04.2020).
10. Brundrett M. The question of competence: the origins, strengths and inadequacies of a leadership training paradigm [Электронный ресурс] // Magazine: School Leadership & Management. August, 2000. URL: https://www.researchgate.net/profile/Mark_Brundrett2/publication/232875071_The_Question_of_Competence_the_origins_strengths_and_inadequacies_of_a_leadership_training_paradigm/links/00463525ceb133944e000000.pdf (дата обращения: 24.04.2020).

11. *NGA Center and CCSSO*. Common Core Standard. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.corestandards.org/> (дата обращения: 14.04.2020).
12. *Definition and Selection of Key Competencies*. A Contribution of the OECD Program Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations [Электронный ресурс] // *Mer interieur: Executive Summary*. 2005. URL: <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/02.parsys.43469.downloadList.2296.DownloadFile.tmp/2005.dsksexecutivesummary.en.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).
13. *Finnish National Board of Education (FNBE)*. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteluonnos. A draft of the national core curriculum for basic education [Электронный ресурс] // Helsinki: National Board of Education, 2014. URL: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet> (дата обращения: 04.04.2020).
14. *Jansen J.D., Christie P. (Eds.)* Changing curriculum: Studies on outcomes-based education in South Africa [Электронный ресурс] // Kenwyn: Juta & Co. 1999. URL: https://books.google.ru/books?hl=en&lr=&id=tFAIQ2CrzvsC&oi=fnd&pg=PR9&dq=outcomes+based+education+%22critical+analysis%22&ots=X2t6tYN39i&sig=CH_aakBdjfPwiENPzTkiGNNtIp0&redir_esc=y#v=onepage&q=outcomes%20based%20education%20%22critical%20analysis%22&f=false (дата обращения: 06.04.2020).
15. *Krathwohl David R.* A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview [Электронный ресурс] // *THEORY INTO PRACTICE*. Autumn, 2002. Vol. 41. № 4. URL: <https://www.depauw.edu/files/resources/krathwohl.pdf> (дата обращения: 14.04.2020).
16. *Malan S.P.T.* The 'New Paradigm' of Outcomes-Based Education in Perspective [Электронный ресурс] // *The Journal of Family Ecology and Consumer Sciences* 28. 2000. URL: <https://www.ajol.info/index.php/jfec/s/article/viewFile/52788/41390> (дата обращения: 24.04.2020).
17. *McClelland D.* Testing for competence rather than for "intelligence" [Электронный ресурс] // *American Psychologist*. 1973. URL: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).
18. *Ramos G., Schleicher A.* Preparing our youth for an inclusive and sustainable world [Электронный ресурс] // *The OECD PISA global competence framework*. 2018. URL: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).
19. *Spady W.G.* Outcome-Based Education: Critical issues and answers [Электронный ресурс] // Arlington: American Association of School Administrators. 1994. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED380910.pdf> (дата обращения: 06.04.2020).
20. *Department of Education*. The national curriculum in England: Framework document // London: Department of Education. 2014. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381344/Master_final_national_curriculum_28_Nov.pdf (дата обращения: 24.04.2020).
21. *THE ONTARIO CURRICULUM* Science and Technology Grades 1 to 8 [Электронный ресурс] // Ministry of Education's website. 2007. URL: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/scientec18currb.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).
22. *THE ONTARIO CURRICULUM* Social Studies History and Geography Grades 1 to 6 Grades 7 and 8 [Электронный ресурс] // Ministry of Education's website. 2018. URL: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/social-studies-history-geography-2018.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).

23. Tyler W. Ralf. Basic principles of Curriculum and instruction [Электронный ресурс] // Chicago: University of Chicago Press. 1949. URL: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31138798/tyler_001.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553435600&Signature=fwDilZ5vR2Vx3x%2BMPttBxs3xIL8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBasic_principles_of_curriculum_and_instr.pdf (дата обращения: 06.04.2020).
24. Strauss V. Eight problems with Common Core Standards [Электронный ресурс] // The Washington Post. 2012. URL: https://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/post/eight-problems-with-common-core-standards/2012/08/21/821b300a-e4e7-11e1-8f62-58260e3940a0_blog.html?noredirect=on&utm_term=.0c6c2219962a (дата обращения: 24.04.2020).
25. Vikram Singh Chouhan, Sandeep Srivastava. Understanding Competencies and Competency Modeling — A Literature Survey [Электронный ресурс] // Journal of Business and Management. Vol. 16. Issue 1. Ver. I. Jan. 2014. DOI: 10.9790/487X-16111422 (дата обращения: 14.04.2020).
26. Wraga W.G. Understanding the Tyler rationale: Basic Principles of Curriculum and Instruction in historical context [Электронный ресурс] // Espacio, Tiempo y Educación. 2017. URL: <https://www.espaciotiempoyeducacion.com/ojs/index.php/ete/article/view/156/0> (дата обращения: 24.04.2020).

References

1. Barannikov K.A., Vachkova S.N., Demidova M.Yu., Remorenko I.M., Reshetnikova O.A. O regulirovanii soderzhaniya obrazovaniya na sovremennom etape obnoveniya sistemy obrazovaniya v Rossiiskoi Federatsii [On regulating the content of education at the current stage of updating the education system in the Russian Federation]. *Vestnik obrazovaniya = Bulletin of education*, 2016, no. 14. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27485524> (Accessed: 16.05.2020). (In Russ.).
2. Barannikov K.A., Remorenko I.M. Semantika standartov: kak raznye strany formuliruyut smysly soderzhaniya obrazovaniya [Semantics of standards: how different countries formulate the meaning of the content of education]. Moscow: Institut strategii razvitiya obrazovaniya Rossiiskoi akademii obrazovaniya = Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education. 2017. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32850700> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
3. Erokhina E. Iz neuchey v pedagogi: otkuda v SSSR 1930-kh poyavilsya million uchitelei [From incompetents to teachers: where did a million teachers come from in the USSR in the 1930s]. *Newtonew*, 2017. Available at: <https://newtonew.com/story/iz-neuchey-v-pedagogi-otkuda-v-sssr-1930-h-poyavilsya-million-uchiteley> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
4. Loshkareva E., Luksha P., Ninenko I., Smagin I., Sudakov D. Navyki budushchego: chto nuzhno znat' i umet' v novom slozhnom mire [Skills of the future: what you need to know and be able to do in a new complex world]. *Global Education Futures, WorldSkills Russia*, 2017. Available at: <https://futuref.org/futureskills.ru> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
5. Ob utverzhdanii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshchego obrazovaniya [On approval of the Federal state educational standard of basic General education]. *Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF = Order of the Ministry of education and science of the Russian Federation*. № 1897. 17 Dec. 2010. Available at: <http://ivo.garant.ru/#/document/55170507/paragraph/1:0> (Accessed: 06.04.2020). (In Russ.).

6. Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta srednego obshchego obrazovaniya [On approval of the Federal state educational standard of secondary General education]. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF = Order of the Ministry of education and science of the Russian Federation. № 413. 17 May 2012. Available at: <http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/paragraph/2034:0> (Accessed: 06.04.2020). (In Russ.).
7. Ob utverzhdenii i vvedenii v deistvie federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta nachal'nogo obshchego obrazovaniya [On approval and introduction of the Federal state educational standard of primary General education]. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF = Order of the Ministry of education and science of the Russian Federation. № 373. 6 Oct. 2009. Available at: <http://ivo.garant.ru/#/document/197127/paragraph/2644:0> (Accessed: 06.04.2020). (In Russ.).
8. Ob utverzhdenii federal'nogo komponenta gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego i srednego (polnogo) obshchego obrazovaniya [On approval of the Federal component of state educational standards for primary General, basic General and secondary (complete) General education». Prikaz Minobrazovaniya RF = Order of the Ministry of education of the Russian Federation. № 1089. 5 March 2004. Available at: <http://base.garant.ru/6150599/#ixzz5jAXasAUT> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
9. Frumin I.D., Dobryakova M.S., Barannikov K.A., Remorenko I.M. Universal'nye kompetentsii i novye gramotnosti. Predvaritel'nye vyvody mezhdunarodnogo doklada o tendentsiyakh transformatsii shkol'nogo obrazovaniya [Universal competencies and new literacies. Preliminary conclusions of the international report on trends in the transformation of school education]. *Sovremennaya analitika obrazovaniya = Modern educational Analytics*, 2018. Vol. № 2 (19). Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38170633> (Accessed: 14.04.2020). (In Russ.).
10. Brundrett M. The question of competence: the origins, strengths and inadequacies of a leadership training paradigm. *Magazine: School Leadership & Management*. August, 2000. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Mark_Brundrett2/publication/232875071_The_Question_of_Competence_the_origins_strengths_and_inadequacies_of_a_leadership_training_paradigm/links/00463525ceb133944e000000.pdf (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
11. NGA Center and CCSSO. Common Core Standard, 2020. Available at: <http://www.corestandards.org/> (Accessed: 14.04.2020). (In Russ.).
12. *Definition and Selection of Key Competencies*. A Contribution of the OECD Program Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations. *Mep interieur: Executive Summary*, 2005. Available at: <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/02.parsys.43469.downloadList.2296.DownloadFile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.en.pdf> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
13. Finnish National Board of Education (FNBE). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteluonnos. A draft of the national core curriculum for basic education. *Helsinki: National Board of Education*, 2014. Available at: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-jatutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet> (Accessed: 04.04.2020). (In Russ.).
14. Jansen J.D., Christie P. (Eds.) *Changing curriculum: Studies on outcomes-based education in South Africa*. Kenwyn: Juta & Co, 1999. Available at: https://books.google.ru/books?hl=en&lr=&id=tFAIQ2CrzvsC&oi=fnd&pg=PR9&dq=outcome+s+based+education+%22critical+analysis%22&ots=X2t6tYN39i&sig=CH_aakBdjfPwiENPzT

- kiGNntIp0&redir_esc=y#v=onepage&q=outcomes%20based%20education%20%22critical%20analysis%22&f=false (Accessed: 06.04.2020). (In Russ.).
15. Krathwohl D.R. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into practice*. Autumn, 2002. Vol. 41, no. 4. Available at: <https://www.depauw.edu/files/resources/krathwohl.pdf> (Accessed: 14.04.2020). (In Russ.).
 16. Malan S.P.T. The 'New Paradigm' of Outcomes-Based Education in Perspective. *The Journal of Family Ecology and Consumer Sciences* 28, 2000. Available at: <https://www.ajol.info/index.php/jfec/article/viewFile/52788/41390> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 17. McClelland D. Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, 1973. Available at: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 18. Ramos G., Schleicher A. Preparing our youth for an inclusive and sustainable world. *The OECD PISA global competence framework*, 2018. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 19. Spady W.G. Outcome-Based Education: Critical issues and answers. Arlington: American Association of School Administrators, 1994. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED380910.pdf> (Accessed: 06.04.2020). (In Russ.).
 20. Department of Education. The national curriculum in England: Framework document. London: Department of Education, 2014. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381344/Master_final_national_curriculum_28_Nov.pdf (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 21. The Ontario curriculum Science and Technology Grades 1 to 8. *Ministry of Education's website*, 2007. Available at: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/scientec18currb.pdf> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 22. The Ontario curriculum Social Studies History and Geography Grades 1 to 6 Grades 7 and 8. *Ministry of Education's website*, 2018. Available at: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/social-studies-history-geography-2018.pdf> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 23. Tyler W. Ralf. Basic principles of Curriculum and instruction. Chicago: University of Chicago Press, 1949. Available at: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31138798/tyler_001.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553435600&Signature=fwDilZ5vR2Vx3x%2BMPttBxs3xIL8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBasic_principles_of_curriculum_and_instr.pdf (Accessed: 06.04.2020). (In Russ.).
 24. Strauss V. Eight problems with Common Core Standards. *The Washington Post*, 2012. Available at: https://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/post/eight-problems-with-common-core-standards/2012/08/21/821b300a-e4e7-11e1-8f62-58260e3940a0_blog.html?noredirect=on&utm_term=.0c6c2219962a (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).
 25. Vikram S.C., Sandeep S. Understanding Competencies and Competency Modeling — A Literature Survey. *Journal of Business and Management*, 2014. Vol. 16. Issue 1. Ver. I. DOI:10.9790/487X-16111422. (In Russ.).

Баранников К.А., Реморенко И.М.
Как создаются результаты: методические подходы к
проектированию образовательных результатов
Психолого-педагогические исследования. 2020.
Том 12. № 2. С. 3–23.

Barannikov K.A., Remorenko I.M.
How results are created: methodological approaches to the
design of educational outcomes
Psychological-Educational Studies. 2020. Vol. 12, no. 2,
pp. 3–23.

26. Wraga W.G. Understanding the Tyler rationale: Basic Principles of Curriculum and Instruction in historical context. *Espacio, Tiempo y Educación*, 2017. Available at: <https://www.espaciotiempoyeducacion.com/ojs/index.php/ete/article/view/156/0> (Accessed: 24.04.2020). (In Russ.).

Информация об авторах

Баранников Кирилл Анатольевич, кандидат педагогических наук, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5182-9458>, e-mail: BarannikovKA@mgpu.ru
Игорь Михайлович Реморенко, доктор педагогических наук, доцент, почетный работник общего образования, магистр по специальности «Менеджмент в сфере образования» University of Manchester (Великобритания), ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (ГАОУ ВО МГПУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8775-4248>, e-mail: RemorenkoIM@mgpu.ru

Information about the authors

Kirill A. Barannikov, PhD (educations sciences), Moscow City University (MCU), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5182-9458>, e-mail: BarannikovKA@mgpu.ru
Igor M. Remorenko, Full Doctor (education sciences), Master's degree in Education Management received at University of Manchester, Great Britain, Moscow City University (MCU), Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8775-4248>, e-mail: RemorenkoIM@mgpu.ru

Получена 30.04.2020
Принята в печать 20.06.2020

Received 30.04.2020
Accepted 20.06.2020