И. Фрумин, М. Добрякова, И. Реморенко

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И НОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Этот короткий текст - первое представление предварительных итогов масштабного международного проекта, объединившего исследователей из ведущих университетов восьми стран в работе над анализом глобальных трансформаций содержания школьного образования, с точки зрения универсальных компетентностей и новой грамотности. Полный текст доклада по итогам проекта будет представлен в октябре 2018 года. *Мы благодарим наших соавторов по докладу (18 специалистов из разных стран). Комментарии и советы А.Г.Асмолова, В.А.Болотова, Я.И.Кузьминова, П.О.Лукши, М.А.Пинской, О.А.Подольского, М.Н.Раковой, А.Л.Семенова, Р.Н.Уразова, О.Д.Федорова, Е.В.Чернобай, Ю.В.Чечет в ходе работы были очень полезны. Мы с удовольствием отмечаем большой вклад представителей проектов «Образование 2030» (Организация экономического сотрудничества и развития, ОЭСР) и «Образовательные программы будущего» (ЮНЕСКО) в обсуждение вопросов и материалов нашего доклада. Мы искренне благодарны благотворительному фонду «Вклад в будущее» за постановку задачи и поддержку проекта.* *Учитывая, что этот материал носит предварительный характер, мы будем признательны читателям за вопросы, комментарии, предложения.*

Международный проект «Универсальные компетентности и новая грамотность» должен был решить три задачи:

• формирование понятийной рамки развития компетентностей и новой грамотности (далее - рамки) в школьном образовании;

• анализ лучшего мирового опыта в этой сфере;

• разработка предложений по трансформации школьного образования в России, которые содействовали бы его международной конкурентоспособности.

В предлагаемом материале анализируется глобальный контекст, в котором происходит сейчас обновление содержания и технологий образования. В нем представлен проект рамки и варианты необходимых шагов для ее реализации в российской школе.

Рабочая группа проекта на первом этапе столкнулась с серьезной терминологической трудностью прежде всего в отношении словосочетаний, обозначающих не предметные (или специальные) компетентности, а компетентности решения универсальных (метапредметных), то есть не ограниченных отдельными предметами или сферами, задач. Проведенный анализ литературы и нормативных документов (более 180 различных рамок компетентностей) позволяет утверждать, что выражения «ключевые компетентности (навыки)» и «универсальные компетентности (навыки)», «навыки XXI века», «метапредметные навыки (умения)» употребляются практически всегда как синонимы. Все это создает понятийную и терминологическую ситуацию, которую многие исследователи и образовательные политики характеризуют как концептуальную путаницу (conceptual mess). Поэтому международная рабочая группа предложила остановиться на одном термине - «универсальные компетентности», который и будет использоваться в данном материале. Разъяснения этого термина, его сравнение с термином «грамотность» приводятся в третьем разделе. С точки зрения авторов доклада, слово «универсальный» отражает как массовый - необходимый для всех - характер этих компетентностей, так и то, что они не ограничены какой-либо особой областью деятельности.

1. Эволюция содержания школьного образования - курс на универсальные компетентности

В середине XX века в развитых странах (независимо от политического и экономического устройства) оформилась модель школы, настроенной на индустриальное производство: всеобщее образование, обязательное обучение в школе на протяжении 8-11 лет и стандартное для всех предметное содержание. Массовое участие населения в такой образовательной модели изменило качество человеческого капитала и поставило перед образованием новые задачи.

Во-первых, государственные власти и межгосударственные организации озаботились минимальным единым содержанием школьного образования, поскольку всеобщее школьное образование не может селективно отбирать учащихся. Оно должно обеспечить каждого минимальным набором знаний и умений и не просто готовить отдельных счастливцев к следующим ступеням обучения, но и формировать базовые навыки для успешной жизни в меняющемся обществе.

В связи с этим уже в 1960-х годах эксперты в сфере образования заговорили о принципиальной недостаточности одних лишь предметных знаний, о необходимости более широкого понимания целей массового образования. Западный подход к этой проблеме сформулирован ЮНЕСКО в Концепции непрерывного образования в 1960-х годах и уточнен в докладе Learning To Be (1972), выделяющем четыре ключевых блока компетентностей:

• связанные со знанием (to know);
• связанные с действием (to do);
• связанные с существованием (to be);
• связанные с жизнью с другими людьми (to live together).

В России в это же время появился «манифест» Э.Ильенкова «Школа должна учить мыслить», начались разработки «обучения, развивающего мышление».

В результате к 1980-м годам в большинстве развитых стран традиционные учебные программы были дополнены заданиями для развития мышления в целом (higher order thinking) и критического мышления в частности (critical thinking).

Этот тренд не требовал и не требует радикального изменения структуры предметного обучения и даже основных массовых технологий обучения, но предполагает изменение содержания заданий и оценки результатов.

Во-вторых, новые требования к системе массового образования пришли со стороны бизнеса (эта тенденция Россию до начала 1990-х годов не затронула). Они появились прежде всего в связи с изменением структуры рынка труда и типов труда: доля рутинного труда уменьшалась, а нерутинного (как физического, так и умственного) - существенно росла. Возник массовый спрос на труд, требующий экспертного анализа (expert thinking or expert analysis) или сложной коммуникации (complex communication). Бизнес-ассоциации стали настаивать: массовое образование должно развивать «мягкие навыки», или «универсальные навыки» («ключевые компетентности», «навыки XXI века», soft skills), в том числе навыки самоорганизации, коммуникации, кооперации, коллективного использования сложных инструментов труда. В последние десятилетия крупнейшие мировые корпорации, прежде всего высокотехнологичные, продолжают исследования рынка труда и заявляют: работодатели заинтересованы в сотрудниках, умеющих критически мыслить и креативно решать задачи, открытых новым знаниям и

инновационным подходам, способных эффективно общаться и работать в команде (например, Partnership for 21st Century Skills, 2006; Assessment and Teaching of 21st Century Skills, 2012).

В большинстве стран до середины 1990-х годов требования бизнеса не находили значимого отражения в школьном образовании.

В-третьих, повышение неопределенности будущего в связи с быстрым изменением технологий и условий жизни также предъявило новые требования к результатам школьного образования - оно становится для каждого лишь этапом обучения, длящегося всю жизнь, требует формирования умения учиться (learning to learn) и адаптироваться к новым условиям.

До середины 1990-х годов формирование умения учиться также не входило в число задач школьного образования.

Наконец, в-четвертых, к началу XXI века стало понятно, что устарело и предметное содержание школьного образования, сформировавшееся в середине прошлого века. Различные профессиональные и общественные группы начали указывать на это отставание и настаивать: дополнительные знания должны быть включены в обязательную школьную программу, они являются новой грамотностью. К 2010-м годам список таких «новых грамотностей» насчитывал более 50 наименований, включая финансовую, медицинскую, цифровую, правовую, экологическую и другие «грамотности».

Частью новой грамотности стало и понимание глобального контекста жизни каждого человека. В 2015 году самое влиятельное международное исследование качества школьного образования PISA добавило в число проверяемых компетентностей «глобальную компетентность» (global competence), которая подразумевает наличие у человека знаний, установок, умений и навыков, позволяющих:

рассматривать проблемы с различных позиций - локальных, глобальных, межкультурных;

понимать и уважать картину мира, точку зрения других людей;

участвовать в открытом и эффективном взаимодействии с представителями различных культур;

прилагать усилия для обеспечения коллективного благополучия и устойчивого развития.

Одновременно расширилось понимание традиционной грамотности, суть которой в способности воспринимать и транслировать информацию в различных форматах (текстовых и визуальных, на языках естественных и формальных и т. д.). Умение обращаться с информацией стало основой для способности к дальнейшему обучению на протяжении всей жизни, для расширения возможностей участия в экономической и социальной жизни.

Образовательные системы реагировали на эти требования добавлением новых элементов (и даже новых курсов) в учебные программы, но не трансформировали их системно.

Однако темпы глобальных изменений в большинстве областей серьезно опережают темпы обновления школьного образования и программ подготовки педагогов. Постепенное обновление содержания образовательных программ вслед за изменением технологий и условий жизни оказывается неэффективным - готовые знания «в коробке» с большей долей вероятности устареют к моменту выхода выпускника на рынок труда.

К началу XXI века международным организациям (ЮНЕСКО, Всемирный банк, ОЭСР) и передовым национальным системам образования стало очевидно: названные

четыре тенденции демонстрируют необходимость трансформации содержания школьного образования. Они требуют не повторения лучших практик и моделей прошлого, а ориентации на будущее.

2. Национальные и глобальные проекты по обновлению содержания образования

Первыми в конце 1990-х - начале 2000-х годов перестройку образовательных программ (куррикулумову) с ориентацией на ключевые (универсальные) компетентности начали страны с быстро развивающейся инновационной экономикой: Финляндия и Австралия, отдельные штаты США и провинции Канады, Южная Корея, Сингапур, Шотландия и Ирландия. Они разрабатывали:

собственные перечни универсальных компетентностей;

индикаторы развития компетентностей и средства их оценки;

методы развития компетентностей - в рамках традиционных предметов и на специальных занятиях;

собственные перечни «новой грамотности».

Позже к этому движению присоединяются и другие страны: Китай, Япония, Германия, Нидерланды, Норвегия, развитые страны Латинской Америки, постсоциалистические страны Европы.

Сегодня еще не сформирована глобально принятая модель, но уже ясно: в центре трансформации не столько обновление устаревшего содержания (понимаемого как современное научное знание, адаптированное для школы и распределенное по учебным предметам) и даже не столько специальные курсы по развитию универсальных навыков, сколько системное изменение методов обучения и оценки учебных результатов.

Следуя общему вектору, каждая страна прокладывает свой путь с учетом своих уникальных особенностей - культурно-исторических, социально-демографических и экономических. Тем не менее, сопоставив стратегии и социально-политические обстоятельства, в которых страны проводили образовательные реформы, можно выделить общие черты, позволяющие успешно двигаться по намеченному пути.

В области образовательной политики:

• Фокусировка на нескольких амбициозных целях.

• Инвестиции в педагогов, их постоянное профессиональное развитие.

• Опора на данные, подкрепление решений результатами мониторингов и исследований хода преобразования.

• Прозрачность, поддержание коммуникации с заинтересованными сторонами, включая родителей, учащихся, бизнес, местные сообщества, государство.

• Определение результатов образования не в терминах осваиваемого материала, а в терминах готовности выпускников школы решать реальные задачи (эту готовность, как правило, называют компетентностью в соответствующей области, или предметной компетентностью).

• Включение в ожидаемые результаты образования не только предметных компетентностей, но и универсальных (метапредметных), а также личностных характеристик (ценностей, установок).

В области конструирования образовательных программ (куррикулума):

• Важные для страны компетентности и виды грамотности собраны в четкий перечень.

• Развитие универсальных компетентностей вплетено в освоение предметного знания; это не отдельная задача, а особенность учебного процесса (хотя могут быть и специальные тренинги, курсы).

• Предметный материал формулируется крупными смысловыми блоками с выделением ключевых понятий, которые ученики должны уметь применять при решении задач в реальной жизни. Обозначаются межпредметные связи.

• Акцент не на жесткой детальной фиксации материала обучения, а на образовательных результатах, формулируемых в терминах «что умеет ученик», «насколько он владеет определенными компетентностями».

• Итоговая аттестация включает оценку универсальных компетентностей.

В области педагогических практик:

• Фокус не на деятельности учителя по представлению нового учебного материала (instruction, teaching), а на стимулировании собственной учебной деятельности школьника (learning).

• Создание мотивирующей образовательной среды (положительные эмоции и амбициозные задачи для каждого ученика, принцип «ученик - владелец процесса, учитель - наставник»).

• Обучение через исследование (inquiry-based learning): ученик (один или вместе с другими учениками) уточняет задачу, ищет информацию, представляет результат, формулирует критерии оценки и вместе с учителем оценивает успешность выполнения задачи.

• Оценивание для обучения (assessment for learning): выполняет функцию обратной связи - показывает сильные и слабые результаты, высвечивает ближайшие и долгосрочные цели учебной работы.

• Персонализированное обучение.

• Учебные задачи и учебный опыт релевантны реальному опыту ученика, актуальны для него.

• Проектное обучение: прежде всего групповые межпредметные проекты (3-15 чел.) длительностью от нескольких дней до целого учебного года, в том числе в связке с реальными задачами своего сообщества (города, округа).

• Практически все страны во главу угла помещают ученика, подчеркивают его непосредственный образовательный опыт и активную исследовательскую позицию в ходе обучения. Задачей образования становится не только правильное «предложение» содержания образования, но и формирование «активного ученика», умеющего и любящего узнавать новое, разбираться в неизвестном.

• В полном тексте доклада подробно рассматриваются педагогические практики.

• Международные организации также попытались дать «глобальные» рекомендации в этой области. В конце 1990-х годов ОЭСР запустила проект под названием «Определение и выбор компетентностей: теоретические и концептуальные основания» (DeSeCo). Целью проекта было определить универсальные компетентности для успешной жизни и благополучного функционирования общества - каждая подобная компетентность должна отвечать интересам общества и индивидов, помогать людям удовлетворять различные потребности, быть важной как в профессиональной и общественной, так и в личной жизни каждого человека. Аналогичные инициативы, в том числе предпринятые крупными технологическими компаниями, были реализованы в конце 1990-х - начале 2000-х годов ЮНЕСКО и рядом международных консорциумов: ATC21S, Partnership for 21st Century Learning (REX, Ford, Walt Disney), EnGauge 21st Century Skills. Вопрос новых

ориентиров образования неоднократно поднимался и на Всемирном экономическом форуме (например, в докладе «New Vision for Education», 2015).

Однако все эти проекты носили в значительной степени нормативный характер, они предлагали рекомендации, чему должна научить школа, и расширяли список компетентностей, но не отвечали на вопрос, как трансформировать существующую систему. Более того, каждый новый пакет рекомендаций усложнял общую картину: списки «компетентностей» и «новых грамотностей» росли, удлинялись, множилась путаница с синонимами. Ни один из этих проектов не анализировал существующие практические попытки трансформации куррикулума в передовых системах. В полном тексте доклада подробно рассматриваются кейсы трансформации образовательных систем, иллюстрирующие разные подходы к этой задаче: Великобритания (Англия), Канада (Онтарио), Китай, Южная Корея, Польша, США (Северная Каролина), Финляндия.

Поэтому, несмотря на то что общее направление очерчено четко: смещение акцента от предметных знаний к универсальным компетентностям, многие вопросы, начиная от определения основных предметных знаний (в том числе подходов к преобразованию фундаментального научного знания в учебную дисциплину для всех школьников) и заканчивая оцениванием сформированности универсальных компетентностей, до сих пор остаются открытыми. Стало ясно, что нужны более систематические концептуальная проработка и анализ практики.

Отвечая на этот вызов, ОЭСР начала в 2015 году проект «Education 2030», задачей которого является глобальный межстрановый анализ современных тенденций трансформации школьного образования и формулирование желательных направлений его развития. Это беспрецедентный проект, нацеленный на формирование к 2020 году общих для большинства развитых стран принципов развития школы. В нем анализируются не только новые компетентности и грамотности, но и все предметное содержание, методы оценки.

Проект «Универсальные компетентности и новая грамотность» (УКНГ), инициированный благотворительным фондом «Вклад в будущее» в 2017 году, носит более сфокусированный характер. Как и проект ОЭСР, он направлен на концептуальное прояснение идущей трансформации школьного образования5, но ориентирован не столько на обновление всего предметного содержания, сколько на ответы на три конкретных вопроса:

• Какие универсальные компетентности и виды грамотности важны (и как разобраться во множестве существующих списков, систематизировать их)?

• Как их формировать в школе?

• Как для этого начать трансформировать российскую школу уже сейчас?

Главные отличия проекта УКНГ от проекта «Education 2030» в его фокусировке на универсальных компетентностях и новой грамотности и в его практической направленности: подготовке рекомендаций для трансформации российской школы с учетом опыта наиболее продвинутых стран уже сейчас, не дожидаясь 2030 года. Именно это сочетание концептуальной и практической проработки определило приглашение в проект партнеров - факультеты образования ведущих исследовательских университетов из семи стран. Эти факультеты не только исследуют реальность школы и разрабатывают концепции развития образования, но и ведут подготовку и переподготовку учителей и руководителей школ.

Подчеркнем, что проект УКНГ сфокусирован только на проблеме компетентностей и грамотности и пока оставляет за пределами анализа важнейший вопрос мотивации, активности, инициативы учащихся.

Анализ связи формирования компетентностей и мотивации - задача следующего шага работы, сфокусированного на педагогической практике.

3. Общая рамка универсальных компетентностей и новой грамотности, разработанная в проекте УКНГ

Обзор страновых и международных рамок навыков XXI века (ОЭСР, ЮНЕСКО, Всемирный экономический форум, ATC21S, P21, EnGauge и др.), сравнительных обзорных работ (Tan et al. 2017; Voogt & Roblin 2012; Kereluik et al. 2013; Pellegrino, Hilton 2012) показывает, что при всей разнице слов все они имеют схожий набор элементов, относящихся либо к универсальным компетентностям, либо к так называемой новой грамотности. На прикладном уровне при этом нет принципиальных различий между понятиями «универсальная компетентность», «универсальный навык», они так или иначе означают наличие у человека способности (capacity) действовать определенным образом.

3.1. Универсальные компетентности - понятийная рамка

Проведенная командой проекта УКНГ экспертно-аналитическая работа показывает, что наиболее устойчивым является выделение трех целостных универсальных компетентностей, воспроизводящихся в существующих классификациях и соответствующих авторитетным теориям деятельности и развития личности. Далее представлены эти компетентности, в каждой из них приведены примеры более узких умений, которые употребляются при реализации этих компетентностей. Приведенные списки этих умений не являются и не могут быть исчерпывающими, и в этом принципиальное преимущество рамки: фокус не на сортировке конечного набора терминов, а на типе действия и поведенческих результатах позволяет соотносить рамку с любыми другими рамками и дополнять ее новыми умениями в зависимости от конкретного контекста и содержания решаемых задач.

(1) Компетентность мышления:

- понимание, анализ и интерпретация задачи, поиск и выделение закономерностей в массиве фактов; идентификация неявно заданных качеств предметов и явлений, скрытых ресурсов для решения задачи; выстраивание причинно-следственных цепочек, в том числе разветвленных с необходимой степенью детализации; применение формальной логики в условиях недостаточного знания; выделение главного, противоречий, аналогий, построение классификаций…
- выбор и применение вариантов для решения комплексных задач, в том числе открытых (имеющих более одного решения);
- креативное мышление, изобретательность (продуктивное действие в ситуациях новизны и неопределенности при недостатке информации; создание собственного продукта, обладающего субъективной или объективной новизной и оригинальностью);
- системное мышление, понимание и интерпретация эстетики закономерностей и степени универсальности их применения; симуляционное моделирование комплексных процессов и явлений (выбор и учет значимых факторов, принятие решений в изменчивой среде, в том числе организованной сетевым образом; управление рисками, компенсация провалов и сохранение устойчивости системы; модульные многозадачные решения;

выбор баланса между скоростью при выполнении известного алгоритма и адаптивностью к изменившимся условиям)…

(2) Компетентность взаимодействия с другими:

- кооперативность, способность к сотрудничеству, совместной работе (cooperation/collaboration), в том числе в роли лидера и в роли участника команды, ответственность и ее распределение, координация действий внутри команды;

- способность договариваться (убеждать, аргументировать свою позицию и принимать чужую, в том числе с учетом социальных и культурных различий), разрешать конфликты, осознавать возможные объективные противоречия в интересах разных сторон и учитывать их при принятии решений…

(3) Компетентность взаимодействия с собой:

- саморегуляция, самоконтроль, в том числе распознавание своих эмоций и управление ими;

- самоорганизация - способность человека рефлексивно относиться к своей деятельности, мобилизовать себя на выполнение задач, способность выбирать стратегию настойчивости или гибкости…

Развитость универсальных компетентностей определяет, насколько эффективно человек принимает решения и действует в различных ситуациях, а также насколько он способен к саморазвитию («умеет учиться» в узком, академическом, смысле и в широком смысле овладения любыми новыми навыками, в которых возникает профессиональная или жизненная необходимость).

Формирование именно этих трех компетентностей и является сегодня важной задачей массового школьного образования.

«Учительская газета». – №30. – 2018.