

**М.Л. ЗУЕВА**

**Сравнительный анализ возможностей метода проектов и адаптивной системы обучения в формировании ключевых компетенций**

*Метод проектов и адаптивная система обучения*

В педагогической литературе в последнее время активно обсуждаются проблемы, связанные с понятием ключевых компетенций. На данном этапе открытыми остаются вопросы не только о понятиях «компетенция», «компетентность», «ключевые компетенции», но и вопрос о списке ключевых компетенций, не говоря уже об их формировании в рамках отдельных предметов. Понятиям «компетенция», «компетентность», «ключевые компетенции» посвящен ряд статей, в которых их определения порой расходятся в содержательном смысле. Например, некоторые исследователи разграничивают понятия «компетенция» и «компетентность» [6, 7], а некоторые используют их как синонимы [1]. Так, в одной из рассматриваемых далее работ используется понятие «ключевые компетентности», в другой – «ключевые компетенции». В данном случае различие связано с переводом термина с английского языка, и поскольку принципиальных расхождений в содержании данных понятий нет, мы будем использовать тот же термин, что и в анализируемой работе.

Каждый из исследователей компетентностного подхода старается так или иначе определиться со списками ключевых компетенций: некоторые используют уже имеющиеся перечни других авторов, а некоторые вводят свои. Вопрос о формировании ключевых компетенций также не является решенным, в том смысле, что на данный момент времени не существует общепринятых методик формирования у учащихся ключевых компетенций.

Все предыдущее не означает, что в формировании ключевых компетенций нет достижений. С 2000 года в Самаре осуществляется попытка внедрения в практику школ компетентностно-ориентированного подхода. В основу положен опыт британской образовательной системы по использованию метода проектов для формирования ключевых компетенций («компетентностей» в терминологии региональной концепции). За истекший период в регионе проведена большая работа, в частности, выработан подход к определению компетентностей как результата образования, определены и апробированы педагогические технологии, позволяющие формировать ключевые компетентности учащихся, на основе опыта работы пилотных школ разработаны рекомендации по введению в практику общеобразовательных учреждений метода проектов как педагогической технологии формирования ключевых компетентностей. Разработаны требования к уровню сформированности ключевых компетентностей учащихся, критерии и процедура их оценки через оценку проектной деятельности учащихся. Осуществляется

повышение квалификации педагогов на основании именного образовательного чека (инвариантный блок), нацеленное на их подготовку к работе по формированию ключевых компетентностей учащихся через проектную деятельность. Разработаны и апробированы программы вариативного блока, направленные на овладение педагогом другими образовательными технологиями и техниками, позволяющими формировать ключевые компетентности учащихся. Разработаны методические рекомендации по использованию метода проектов для формирования ключевых компетентностей учащихся [8].

Поясним кратко суть данной концепции. Под проектом понимают специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися на основе субъективного целеполагания комплекс действий, завершающихся созданием продукта, состоящего из объекта труда, изготовленного в процессе проектирования, и его представления в рамках устной или письменной презентации. Под методом проектов подразумевают технологию организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные проблемы, и технологию сопровождения самостоятельной деятельности учащихся [8]. Метод проектов позволяет создать «естественную среду», в которой у учащихся формируется опыт ключевых компетентностей и которая в то же время позволяет их проявить. Проектирование представляет собой выполнение учащимся определенных этапов работы по решению проблемы, по сути соответствующих этапам продуктивной познавательной деятельности. Поскольку этот набор является универсальным для любой проблемы, то появляется возможность определять степень компетентности учащихся в зависимости от качественного выполнения набора таких действий. Проектирование не может осуществляться в рамках классного коллектива и в рамках традиционного урока. Авторы концепции выделяют для этого специальное время за счет школьного, регионального и частично федерального компонента базисного учебного плана.

Следование опыту британской образовательной системы, естественно, не является единственным способом формирования ключевых компетенций. В статье [4] было показано, что для формирования ключевых компетенций могут быть использованы уже существующие системы, методики, технологии, авторы которых не говорят о такой возможности. В частности, показаны некоторые возможности использования адаптивной системы обучения А.С. Границкой, в которой не стоит цель формировать ключевые компетенции. В статье [5] разработан фрагмент тетради по математике с печатной основой по теме «Преобразование графиков» в рамках адаптивной системы обучения (АСО), кроме того показана возможность формирования всего спектра ключевых компетенций в понимании А.В. Хуторского [6].

Суть заключается в том, что в рамках АСО учитель может выделить 60 – 80% времени урока на индивидуальную работу с учениками. А.С. Границкая предложила оригинальную, нелинейную конструкцию урока. Часть первая – обучение всех, часть вторая – два параллельных процесса: самостоятельная работа учащихся и индивидуальная работа учителя с отдельными учениками. Для того, чтобы максимально адаптировать изучаемый материал к индивидуальным особенностям учащихся, А.С. Границкая предлагает многоуровневые задания (карточки с адаптацией). Большую часть времени, отведенного для самостоятельной работы, учащиеся работают в парах сменного состава.

Для организации процесса обучения А.С. Границкая предлагает использовать следующее: график учета индивидуальной работы, на котором отражается время и вид работы в паре учитель – ученик; матричный план – сводную таблицу, в которую вносятся все виды деятельности ученика на определенный промежуток времени (неделю, месяц, четверть) с конкретизацией заданий, видами контроля; график оперативного самоучета и линейный план – график, где учащиеся отмечают количество и качество выполненной ими на данный момент времени работы; сетевой план, который А.С. Границкая называет «одним из важнейших звеньев АСО» [2. С. 155].

Сетевой план представляет собой графическое двумерное информационное поле (блок, схему, таблицу), в котором с помощью кодов отображено содержание обучения, т.е. весь теоретический материал и все задания, которые ученику необходимо выполнить в течение определенного срока. В сетевой план вносятся все, чему учитель будет обучать одновременно всех учащихся, вносятся задания для работы в парах, задания для самостоятельной работы.

#### *Специфические черты АСО и метода проектов, влияющие на формирование ключевых компетенций*

Итак, мы кратко описали два способа, позволяющие формировать ключевые компетенции учащихся. Выясним теперь достоинства и недостатки каждого, сравнивая их между собой, с целью уточнить, какой из них является более эффективным. Кроме того, такой анализ позволит нам более полно раскрыть смысл и содержание каждого способа. Поясним, что не ставим перед собой цель привести полный список различий и сходств, покажем лишь явные, специфические, наиболее важные для формирования ключевых компетенций.

Очевидное сходство использования метода проектов и АСО (в данном случае) для формирования ключевых компетенций не обуславливает однозначность выбора содержательного поля для их реализации. АСО предполагает формирование ключевых компетенций на базе материала обычной школьной программы по изучаемому предмету, в то время как метод проектов регламентирует лишь тематическую область, а тему

проекта выбирают сами учащиеся. Так, в электронном пособии [8] приведен пример темы, выбранной учащимся: организация системы автоматического полива комнатных растений.

Широкий выбор учащимися тематики проектирования, средств и методов деятельности, формы презентации дает неоспоримое преимущество методу проектов перед АСО. Такой выбор позволяет сделать проект лично-значимым, что часто составляет большую трудность при работе над содержанием школьной программы. Многие исследователи (А.В. Хуторской, И.А. Зимняя и др.) подчеркивают, что формирование и проявление ключевых компетенций возможно только про условия, что деятельность является лично-значимой. В таком случае значимость для учащегося проблематики проектирования однозначно является выше, чем значимость учебной деятельности в целом, что обусловлено различиями в мотивации. В погоне за новой образовательной тенденцией формирования ключевых компетенций существует риск потерять некоторые достижения отечественной образовательной системы. В частности, новая цель – формирование ключевых компетенций – не должна отрицать традиционной цели – получение учащимися системы знаний, умений, навыков. Несмотря на то, что каждая тематическая область, разработанная преподавателем, подразумевает последующее использование учащимся знаний частично из школьных предметов, это может нанести ущерб фундаментальности школьных знаний, наряду с тем, что авторы подчеркивают их необходимость и рассматривают их как ресурс для формирования компетентностей или как самооценный результат образования.

Таким образом, базой для АСО является устоявшееся, проверенное временем содержание учебного предмета, что гарантирует более высокий результат в знаниях, умениях и навыках учащихся. Метод проектов позволяет сделать деятельность лично-значимой, что гарантирует более высокий уровень сформированности ключевых компетенций и исключительную возможность по их проявлению.

Подчеркнем: все сказанное не означает, что деятельность учащихся в АСО не является лично-значимой и не выявляет их компетентности, а при использовании метода проектов обязательна потеря системности знаний. Здесь речь идет лишь о расстановке акцентов.

АСО и метод проектов различаются по занимаемому месту в образовательном процессе. Как отмечалось выше, А.С. Границкой предложен особый способ организации обычного школьного урока, при котором большая его часть используется для самостоятельной работы учащихся обычного класса. При реализации метода проектов ситуация иная. Поскольку тему проекта учащийся или группа учащихся выбирают самостоятельно, она является лично-значимой для этого конкретного учащегося (группы учащихся), поэтому проектная деятельность не может

быть организована в рамках классного коллектива, в котором интересы группы зачастую не просто не совпадают, а принципиально расходятся. Основное время работы над проектом уходит на самостоятельную работу над проектом с привлечением различных ресурсов (информационных, технических и т.д.), что требует от учащихся установления контактов вне рамок учебного заведения и делает невозможным применение метода в рамках урока. Поэтому в предложенной концепции предлагается использовать для метода проектов дополнительные часы – консультации, предусмотренные всеми тремя частями базисного учебного плана, преимущественно за счет регионального и школьного компонента.

Авторы концепции подчеркивают, что за счет такого распределения времени не происходит перегрузки учащихся. Однако данный тезис вызывает сомнения, поскольку проектная деятельность требует времени на получение информации, на установление контактов, а главное – носит творческий характер, что не позволяет жестко регламентировать время на ее выполнение. Напротив, организация времени, учебного материала, работы учителя и учащихся в АСО нацелена на разгрузку учащихся.

В предложенных подходах обнаруживается практически одинаковая позиция по отношению к роли учащихся и учителя в учебном процессе. Исходным моментом является позиция ученика как субъекта познавательной деятельности. Дидактическая цель заключается в максимально возможном переносе функций, выполняемых учителем, на ученика.

При проектировании практически вся работа ложится на плечи учащегося, начиная от выбора темы проекта, постановки проблемы и заканчивая осуществлением презентации и проведением анализа проведенной деятельности. Учитель выступает в роли консультанта, направляющего деятельность учащегося, воздерживающегося от оценок и подсказок даже в случае неверных действий или суждений учащегося. Учитель мотивирует, ставя во главу свободу выбора и самоопределения учащегося. Учитель фасилитирует, провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду. Наконец, учитель наблюдает, отслеживая психолого-педагогический эффект – формирование личностных качеств, рефлексии, самооценки, умения делать осознанный выбор и осмысливать его последствия [8]. Обобщенно можно сказать, что учитель является модератором. Запретить учитель может что-либо, исходя из соображений техники безопасности. Здесь проходит граница между ролями учащегося и учителя. Все остальное делает сам ученик.

В АСО степень свободы ученика ограничена первым выделенным нами существенным различием – содержательным полем деятельности и необходимостью достижения образовательного результата. Понятно, если содержание учебного материала определено законодательно, то речи не

идет о переносе функций по отбору содержания на учителя и тем более на учащихся. Здесь появляется лишь минимальная возможность осуществлять планирование материала учащимися. Изложение материала, его отбор, систематизация и трансформация иногда выполняется учителем, иногда учащимися, в зависимости от степени сложности и, быть может, важности, значимости изучаемого материала, но тенденция та же – максимум функций учащимися. В АСО более тщательно спланирована групповая деятельность учащихся. Чаще именно учителем регламентировано распределение функций в группе, что ведет к более высокой степени ответственности, продуманы все ситуации, в которых будет осуществляться групповая деятельность. Напротив, метод проектов не предполагает обязательность групповой деятельности и тем более распределения ролей и обязанностей учителем. В АСО необходимость достижения образовательного результата – получение учащимися системы знаний, умений и навыков – существенно ограничивает свободу деятельности учителя и учащихся в отношении ресурсов, времени и др.

Все сказанное ведет к различиям в контроле и оценке. Метод проектов не подразумевает оценивания проекта учащегося в обычном для нас понимании. Учителю необходимо отказаться от всякого рода оценочных высказываний, избегать модальности долженствования, не отвечать на потребность учащегося в одобрении своего решения, не позволять учащимся делегировать функции промежуточного и итогового контроля, организовывать ситуации, вынуждающие проводить самоконтроль. Учитель может договориться с учащимся о разных объектах, формах, способах и критериях внешней оценки, которая может быть формализована в балл. Главным условием является прозрачность критериев и процедуры оценки для учащегося и выбор такого объекта и критериев оценки, которые не нарушали бы основных принципов проектной деятельности [8].

А.С. Границкая подчеркивает необходимость перехода от внешнего контроля к внутреннему самоконтролю. Однако по причинам, изложенным выше, полностью делегировать учащимся эти функции мы не можем. В АСО тоже присутствует тенденция ухода от контроля и оценки, но существует необходимость проведения самостоятельных и контрольных работ, зачетов. Другое дело, что оценивание и контроль производятся не только учителем, но и самим учащимся, а также другими учащимися.

Существенны различия между методом проектов и АСО в возможности выделения уровней компетентности и, как следствие, в ее оценке. Трудность осуществления последнего была подчеркнута многими исследователями (И.А. Зимняя и др.). Ситуативность проявления ключевых компетенций диктует необходимость создания обстоятельств, в которых они могут проявиться. Однако это далеко не всегда возможно осуществить в рамках одного предмета, урока, класса. У метода проектов

здесь неоспоримое преимущество, поскольку проектирование и является такой ситуацией для проявления компетентности. Качество выполнения учащимся этапов проектной деятельности и степень осмысленности позволили авторам концепции четко прописать уровни компетентности и критерии оценивания ключевых компетенций учащихся. Напрямую применить эти способы к АСО нельзя, хотя интересно было бы выяснить возможность адаптации данных уровней, критериев и процедуры оценки. Кроме того, к сожалению, общепризнанных альтернативных способов оценивания компетентности нет.

При выборе метода формирования ключевых компетенций немаловажным является вопрос о затрате ресурсов. Понятно, что достоинства самого продуктивного метода могут быть перечеркнуты из-за больших затрат различных ресурсов. Сходным пунктом в обоих способах является обучение педагогического коллектива, одним из результатов которого должна стать переоценка учителем своей роли в образовательном процессе. Работа в рамках АСО требует создания учителем пособий, дидактических материалов, специфических лишь для этой системы, в частности сетевого плана. Нет сомнений в том, что такая работа является очень трудоемкой, требующей больших материальных и временных затрат. Несмотря на то, что современная офисная техника открывает широкие возможности по изготовлению различных пособий и средств обучения, масштабы, необходимые для реализации, неизбежно приведут к большим денежным затратам. Затруднительно и то, что, создав один раз все эти материалы, творческий учитель не остановится – нет предела совершенству. Существенно облегчило бы работу создание таких материалов в промышленных масштабах, но и тут останется много работы по корректировке, обусловленной особенностями учебного заведения, ученической группы и др.

Затраты при введении метода проектов требуют меньшей физической отдачи от учителя. Однако с учетом того, что учитель консультирует одновременно несколько учащихся и число проектов, приходящихся на одного учителя, в силу ограниченности числа последних, может быть велико, а тематика совершенно различной, возникает необходимость быть хотя бы минимально компетентным в каждой, что, конечно, приведет к различным затратам. Нельзя не отметить и того, что организация работы по методу проектов требует выделения специальных часов – консультаций, как предлагают создатели концепции, за счет всех трех компонентов базового учебного плана. Понятно, что в обычной ситуации эти часы распределяются между какими-либо предметами, часто не входящими в школьную программу. В такой ситуации еще остается открытым вопрос, что именно принесет больше пользы и не нанесет ли такое перераспределение временного ресурса какого-либо ущерба.

Кроме того, для организации проектной деятельности в рамках учебного заведения требуется создание «избыточного информационного ресурса» [8] – современная библиотека, Интернет. Необходимое условие – организация образовательной среды, выходящей за рамки учебного заведения.

Итак, мы провели сравнение метода проектов и АСО, результаты которого отражены в таблице. Теперь встает вопрос, какой из методов лучше подходит для формирования тех или иных ключевых компетенций?

Таблица

Критерий сравнения	Метод проектов	АСО
Содержательное поле	Свободная тематика, выбираемая учащимися.	Школьная программа.
Место в образовательном процессе	Дополнительные часы за счет всех компонент базисного учебного плана. Вне традиционного урока и классного коллектива.	В рамках обычного урока.
Роль учащегося	Субъект познавательной деятельности. Практически полная свобода действий.	Субъект познавательной деятельности. Свобода ограничена содержательным полем и необходимостью достижения образовательного результата.
Роль учителя	Модератор.	Более широкий круг полномочий из-за содержательного поля и необходимости достижения образовательного результата.
Контроль и оценка деятельности	Скрытый контроль, оценивание проводится по договоренности с учащимися или не проводится вовсе.	Все виды контроля: контроль учителя, взаимоконтроль, самоконтроль. Оценивание проводится традиционным способом учителем или учащимися.
Выделение уровней компетентности и ее оценка	Четко прописаны уровни и критерии оценки.	Нет.

Педагогика и психология

<p>Затрата ресурсов</p>	<p>Обучение педагогического коллектива, минимальная компетентность учителя в теме проектов, перераспределение учебного времени, создание избыточного информационного ресурса.</p>	<p>Обучение педагогического коллектива, создание силами учителя дидактических материалов и средств обучения, специфических для АСО.</p>
-------------------------	---	---

*Сравнение возможностей в формировании ключевых компетенций*

Авторы Самарской концепции по использованию метода проектов для формирования ключевых компетенций сужают их круг всего до трех: решение проблем, информационная и коммуникативная.

Следуя за А.В. Хуторским, мы понимаем информационную компетентность («компетенцию» в терминологии автора) как умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее [6. С. 62]. По сути, в этом перечне глаголов отражена последовательность действий учащегося при работе над проектом, то есть, работая в рамках метода проектов, он получает опыт во всех проявлениях информационной компетенции. АСО несколько слабее в формировании этой компетенции, так как организация поиска информации, ее отбора, преобразования часто вменяется в функции учителю из-за сложности материала, который, как мы уже отмечали, продиктован программой, или из-за нехватки временного ресурса. Например, на изучение темы программы – урок, максимум два, на поиск информации по теме проекта – минимум неделя.

В сфере коммуникативной компетенции, на наш взгляд, АСО подразумевает более тщательное планирование групповой работы учителем, а следовательно, более качественную организацию такой работы и, как результат, ожидание более высоких достижений. Коммуникативная компетенция, по А.В. Хуторскому, проявляется в знании необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и другими людьми и событиями, навыках работы в группе, владении различными социальными ролями в коллективе [2. С. 63]. В АСО созданы и прописаны ситуации включения учащихся в групповую работу, без участия в которой продвижение в обучении невозможно. Формально метод проектов тоже подразумевает такую деятельность. Однако учащийся может работать исключительно с учителем и компьютером – и так из проекта в проект. Думается, что многие учащиеся выберут такую тактику. Нет необходимости обременять себя, других людей, искать для этого дополнительное время, когда можно легко и относительно быстро получить информацию из Интернета. Тогда о каком формировании этой компетенции идет речь? Здесь остается один выход, который целиком лежит на усмотрении учителя, – специально создавать такие ситуации, когда ученик вынужден будет вступать в контакт с другими людьми.

Компетентность в решении проблем не выделяется А.В. Хуторским в отдельную, она будет являться следствием учебно-познавательной компетенции. Различие в формировании такой компетенции двумя вышеописанными способами минимально. Учащиеся в обоих случаях решают проблемы, получают опыт их решения и таким образом достигают определенных результатов по формированию ключевых компетенций. Наряду с этим, ребенок имеет право в представленной концепции выйти из проектирования в любой момент. Хороший способ ухода от проблем, вместо компетентного их решения!

Кроме этих компетенций можно говорить о ценностно-смысловой, общекультурной, учебно-познавательной, социально-трудовой и компетенции личного самосовершенствования [2. С. 63]. Несмотря на то, что авторы Самарской концепции не рассматривают формирование этих компетенций как ожидаемый результат, работа над проектом, несомненно, внесет вклад в качественное их изменение. Мы полагаем, что отказ от рассмотрения данных компетенций как цели и результата связан с невозможностью на данный момент времени их измерения. В статье [5] мы показали, что АСО позволяет формировать весь спектр ключевых компетенций.

Существенных различий в этих компетентностях учащихся при использовании метода проектов и АСО нет. Однако подчеркнем еще раз, что свобода выбора ученика, которую авторы ставят в достоинство метода проектов, в частности возможность не участвовать ни в одном из проектов и возможность выхода из проекта в любой момент, ставит под сомнение достижение результата по формированию ключевых компетенций.

Итак, в результате проведенного анализа мы показали, что 1) АСО обладает преимуществом в формировании коммуникативной компетенции; 2) метод проектов обладает преимуществом в формировании информационной компетенции; 3) личностная значимость деятельности в методе проектов выше; 4) система знаний, умений и навыков в АСО более качественна; 5) цель по формированию ключевых компетенций в методе проектов может быть не достигнута из-за полной свободы действий учащихся.

В данной статье мы планировали проанализировать два предложенных способа и в результате показали, что они имеют свои достоинства и недостатки, поэтому, если существует необходимость, выбор должен быть обусловлен обстоятельствами данной конкретной ситуации. Так, нас интересует формирование ключевых компетенций в рамках предмета математики, поэтому метод проектов может быть применен лишь частично, при существенном изменении основных положений данной концепции, наряду с тем, что АСО напрямую может быть использована в наших условиях. Кроме того, в результате сравнительного анализа мы пришли к выводу, что возможно и высоко результативно будет применение их в совокупности. Поскольку они взаимодополняют друг друга, то эффективно применение АСО на различных уроках, а метода проектов – во внеурочной деятельности.

### **Библиографический список**

1. Боголюбов Л.Н. Базовые социальные компетенции в курсе обществоведения // История и обществознание в школе. 2002. № 9. С. 22-33.
2. Границкая А.С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1991. 175 с.

3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34-42.
4. Зуева М.Л. Возможности использования адаптивной системы обучения для формирования ключевых компетенций // Ярославский педагогический вестник. 2005. № 2 (43). С. 87-92.
5. Зуева М.Л. Формирование некоторых ключевых компетенций на уроке математики по теме «Преобразование графиков» // Ярославский педагогический вестник. 2005. № 3 (44). С. 96-103.
6. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно – ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58-64.
7. Шишов С.Е., Агапов И.Г. Компетентностный подход к образованию как необходимость // Мир образования – образование в мире. 2001. № 4. С. 8-18.
8. [medianet.yartel.ru/medianet/do/docs/letters/ project](http://medianet.yartel.ru/medianet/do/docs/letters/project).