# Какие учительские и школьные факторы связаны с применением предметных знаний в неакадемическом контексте? (на данных международных исследований PISA и TIMSS)

*Докладчики:*

*Тюменева Юлия Алексеевна - кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики»; e-mail: jutu@yandex.ru*

*Ларина Галина Сергеевна – аналитик Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; e-mail: larina.gala@gmail.com*

Одной из главных целей обучения является научение человека применять абстрактные формулы и понятия для решения повседневных, неспецифичных задач. Например, научиться использовать полученные знания по геометрии для расчета площади новой квартиры или знания о дробях в случае расчета пропорции ингредиентов для приготовления блюд. То есть, с какой-то стороны та степень, в которой школа способна обеспечить успешность переноса предметных знаний в новый контекст, и определяет эффективность школьного образования.

Зачастую оценка деятельности учащегося происходит за счет ответов на два вопроса – является ли выученное поведение постоянным во времени и может ли субъект применить его в новом контексте (Singley & Anderson, 1989). Вопрос о применении полученных знаний в новом контексте так же важен для понимания того факта, возможно ли развивать так называемый опыт, адаптивный к новым условиям. В исследованиях (Bereiter & Scardamalia, 1989) обсуждается идея о том, что обучение специфичным предметным фактам является первостепенной целью, а обучение решать задачи – второстепенной. В других исследованиях показано, какие способы способствуют выработке у ребенка мета-когнитивных идей и умения применять их для решения проблем, с которыми они встречаются за пределами школ (Doyle & Ponder, 1977; Van de Vivjer & Hutschemaekers, 1990).

В течение долгого времени в России применялся «знаниевый» подход в обучении, имеющей своей главной целью донести до ученика многочисленные факты, имена и понятия. Интересно, что и результаты международных сравнительных исследований говорят о том, что российские ученики хуже справляются именно с применением знаний в практических, жизненных ситуация (Ковалева, 2001).

Таким образом, **целью** данного исследования ставится изучение факторов, которые обуславливают различия между школами двух типов: тех, в которых ученики успешно справляются с применением предметных знаний в новом контексте, и тех, в которые ученики успешно решают только задачи, имеющие предметный характер. Под возможными факторами предполагаются особенности школьной системы, педагогических практик, а так же различие семейные и индивидуальные характеристики учащегося.

**Материал** двух международных исследований образования, TIMSS и PISA, проведенных на одной и той же выборке в 2011-2012 годах, позволяет ответить на поставленный исследовательский вопрос. Эти крупномасштабные мониторинги изучают достижения учащихся в основной школе по нескольким дисциплинам, а так же пересекаются в оценивании математики, что и является областью нашего интереса. Стоит заметить, что, на основании особенностей формы и содержания заданий в этих двух исследованиях, принято считать, что TIMSS измеряет предметные знания (деконстестуализированные задания), а PISA – способность применять предметные знания для решения задач в ином контексте (контекстуализированные задания).

Таким образом, исследование, проведенное на совместной выборке, а также наличие контекстной информации об учащихся и образовательном учреждении, в полной мере позволяют ответить на поставленный вопрос. Для выявления наиболее и наименее эффективных в этом смысле школ будет использован **метод** регрессионного анализа, где PISA – зависимая переменная, а TIMSS – независимая переменная. В результате будут посчитаны регрессионные остатки для каждого участника исследования, то есть разница между настоящим баллом PISA учащегося и предсказанного регрессией на основании балла TIMSS. Таким образом, будут выявлены школы, где в среднем учащихся с такими регрессионными остатками или очень много, или очень мало. Соответственно, весь последующий анализ факторов будет направлен на изучение именно этих школ. Всего в выборке представлено 210 школ из 42 регионов, за редким исключением из каждой школы взят только один класс и, соответственно, один учитель математики.

Предполагаемые результаты позволят выявить и оценить факторы, определяющие трансфер предметных знаний в иной контекст, и сделать выводы о возможных способах нивелирования влияния этих факторов для повышения эффективности образования.

Список литературы:

Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1989) Intentional learning as a goal of instruction, in: L.B. Resnick (Ef.) Knowing, learning, and instruction; essays in honor of Robert Glaser (Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates).

Doyle, W. & Ponder, G. (1977) The practicality ethic in teacher decision-making, Interchange, 8(3), 1-12.

Singley, K., & Anderson, J. R. (1989). The transfer of cognitive skill. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Van de Vivjer, F J. R., & Hutschemaekers, G. J. M. (1990). The investigation of culture. Tilburg, the Netherlands: Tilburg University Press.

Ковалева Г.С. (2010) О международной программе PISA-2009 и одном из результатов по критерию: читательская грамотность. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. №6, 2010.