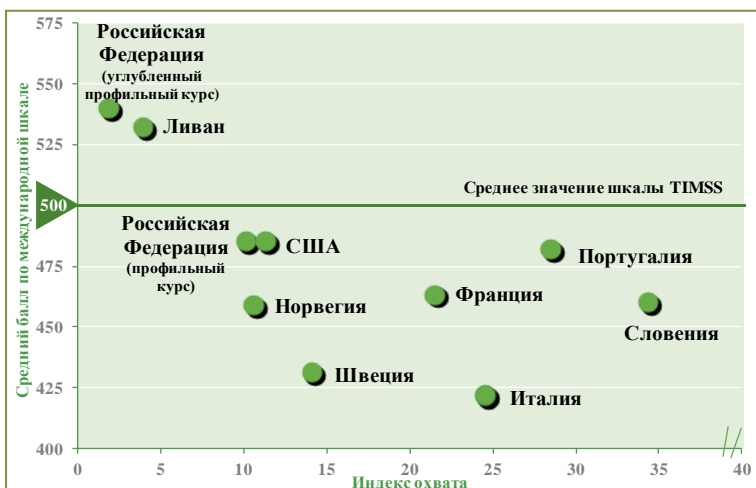


РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ TIMSS Advanced 2015, 11 класс

Российские учащиеся 11 классов, изучавшие углубленный профильный курс математики в старшей школе, продемонстрировали самые высокие результаты среди всех стран-участниц исследования 2015 года.

Результаты российских учащихся 11 классов, изучавших профильный курс физики, превышают среднее значение шкалы TIMSS.

МАТЕМАТИКА (профильный курс)



Результаты тестирования выпускников средней школы, изучавших углубленный профильный курс математики в 10-11 классах в объеме 8 уроков в неделю и более, соответствуют 540 баллам по международной шкале и выше среднего значения международной шкалы TIMSS. Эти учащиеся составляют 1,9% от возрастной группы.

Результаты тестирования всех российских учащихся, изучавших профильный курс математики, независимо от уровня курса и числа часов на его изучение, составляют 485 баллов по международной шкале. Таких учащихся в России более

10% от возрастной группы населения страны 18-летнего возраста в 2015 году. Результаты этой группы российских выпускников и американских выпускников средней школы практически одинаковы, как по уровню математической подготовки, так и по индексу охвата.

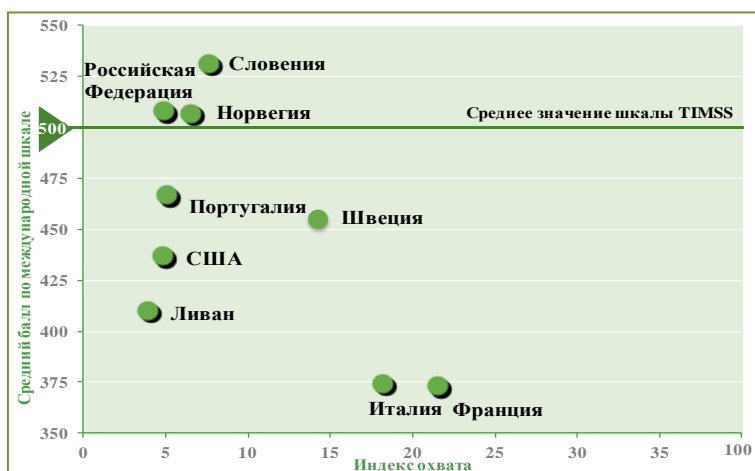
Уникальность международного мониторинга заключается в том, что его результаты не зависят от числа и состава стран-участниц во всех циклах исследования. Каждая страна может оценить динамику изменения качества математического и естественнонаучного образования за 20 лет в соответствии с единой международной шкалой, установленной в 1995 году. За период с 1995 года по 2008 год было зафиксировано повышение средних результатов российских выпускников, изучавших углубленный профильный курс математики, а за период с 2008 по 2015 годы – снижение средних результатов. Снижение результатов также наблюдается у учащихся Франции и Италии.

Результаты российских выпускников средней школы по физике составили 508 баллов по международной шкале. Индекс охвата для Российской Федерации, т.е. процент учащихся, изучавших профильный курс физики, от возрастной группы равен 4,9%. Только учащиеся Словении продемонстрировали более высокие результаты, чем российские учащиеся (531 балл при индексе охвата 7,6%).

За 20 лет участия в исследовании TIMSS (с 1995 по 2015 годы) результаты российских учащихся снизились на 38 баллов. Снижение результатов наблюдается во всех странах, участвовавших в исследовании TIMSS, кроме Словении.

Российские выпускники средней школы имеют наименьший возраст (17,7 лет) среди всех стран-участниц исследования и наименьшее число лет обучения в школе (11 лет).

ФИЗИКА (профильный курс)



МАТЕМАТИКА

Процент девушек и юношей среди выпускников, изучавших профильный курс, одинаков (по 50%); среди учащихся, изучавших математику углубленно, – 46% девушек и 54% юношей. Успешность юношей в выполнении международного теста существенно выше: в первой выборке на 9 баллов, а во второй выборке – на 19 баллов.

Учащиеся, изучавшие углубленный профильный курс математики, продемонстрировали более высокие результаты по разделам «Алгебра» и «Геометрия» (556 и 560 баллов соответственно), более низкие – по разделу «Элементы математического анализа» (513 баллов). Такие же тенденции проявились в результатах всех учащихся, изучавших профильный курс математики: «Алгебра» – 495 баллов, «Геометрия» – 500 баллов и «Элементы математического анализа» – 459 баллов.

Учащиеся, изучавшие углубленный профильный курс математики, одинаково успешно овладели различными группами умений: на «Знание» (воспроизведение знаний, понимание определений, теоретических фактов, алгоритмов действий и др.) – 538 баллов, на «Применение» (заданных схем, методов или алгоритмов) – 544 балла, на «Рассуждения» (анализ данных, доказательства и др.) – 541 балл.

Учащиеся, изучавшие профильный курс математики, показали более высокие результаты на применение знаний при решении стандартных задач (491 балл), у них имеются проблемы при выполнении заданий на знание и понимание теоретического материала (478 баллов).

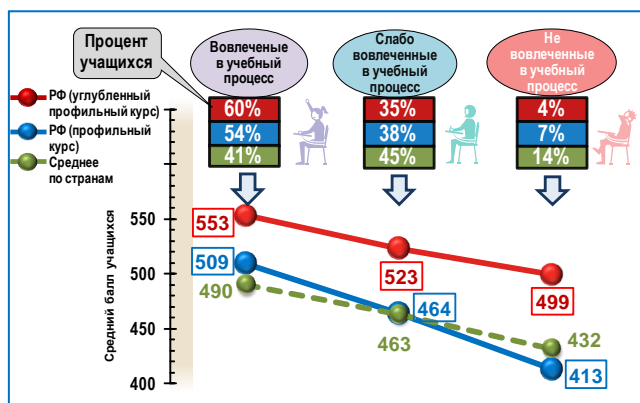
ФИЗИКА

Среди всех российских учащихся, изучавших профильный курс физики, 42% девушек и 58% юношей. Средний балл юношей (514 баллов) выше, чем у девушек (498 баллов). Это характерно для всех стран-участниц, и только в Ливане результаты девушек оказались выше результатов юношей.

Практически одинаковые результаты продемонстрировали российские учащиеся при выполнении заданий по содержательным областям «Механика и термодинамика» и «Электричество и магнетизм» (514 и 515 баллов соответственно). Наиболее низкие результаты получены по содержательной области «Физика атома и атомного ядра» (490 баллов).

Самые высокие результаты российских выпускников средней школы, изучавших профильный курс физики, зафиксированы при выполнении ими заданий на воспроизведение знаний (517 баллов), а самый низкий – при выполнении заданий на рассуждения и решение задач, требующих более высокого уровня самостоятельности мышления (493 балла).

Связь результатов учащихся 11-х классов по математике и их вовлеченности в учебный процесс



Одним из важнейших факторов, связанных с образовательными результатами, является вовлеченность учащихся в учебный процесс, который определяет тем, насколько эффективно осуществляется взаимодействие между учителем и учениками (понятно ли объясняется урок, оказывает ли учитель индивидуальную помощь учащимся, поддерживает ли учитель интерес учащихся к предмету и др.). Отличие в результатах учащихся, отнесенных к разным группам по данному показателю, составляет до 30 баллов для изучавших углубленный курс математики, и до 50 баллов для учащихся, изучавших профильный курс.

Контактная информация: Ковалева Галина Сергеевна, национальный координатор исследования TIMSS в России, тел. 8-495-621-76-36, e-mail: centeroko@mail.ru, сайт: <http://centeroko.ru>