

Комментарии
к результатам исследования
компетенций учителей математики
общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга,
проходившего 17 мая 2016 г.

Лукичева Е.Ю., заведующий кафедрой физико-математического образования СПб АППО, к.п.н., доцент

Введение

Оценка и развитие профессиональной компетентности учителя на разных этапах его профессиональной карьеры является одним из важнейших направлений государственной политики в области образования.

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н утвержден профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», в котором определены ключевые трудовые функции педагога, а также описаны необходимые для выполнения этих функций знания и умения.

Большое внимание подготовке учителей математики уделено в Концепции развития математического образования в Российской Федерации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р), в которой задачи профессионального развития учителей математики тесно взаимосвязаны с общими задачами совершенствования системы математического образования в России.

В настоящий момент повышение квалификации учителей, а также аттестация на присвоение квалификационной категории, осуществляются в Российской Федерации преимущественно на региональном уровне. При этом отсутствуют единые для России механизмы обеспечения качества работы учителей. Таким образом, одной из актуальных задач модернизации системы общего образования является организация объективной оценки компетенций учителей на основе единых для России подходов, которая позволяла бы, с одной стороны, использовать результаты оценки для присвоения квалификационных категорий, а с другой - давала бы импульс развитию системы подготовки и повышения квалификации учителей.

Актуальность задачи создания единых подходов и инструментов оценки компетенций учителей подтверждается результатами Национальных исследований качества образования, проводимых в Российской Федерации в

соответствии с приказом МОН №1378 от 27 октября 2014 года «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся», в соответствии с которыми можно говорить о наличии существенной разницы в квалификации учителей в зависимости от субъекта Российской Федерации [1].

В апреле-мае 2016 года в субъектах Российской Федерации проводилось исследование компетенций учителей русского языка, литературы и математики в соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.03.2016г. №02-131 «О проведении в 2016 году исследования компетенций учителей русского языка, литературы и математики».

Исследование проводилось с целью содействия повышению качества подготовки педагогических работников путем создания научно-обоснованной системы комплексной оценки компетенций учителей. Для выявления характерных затруднений, с которыми сталкиваются педагоги в своей профессиональной деятельности, был разработан и апробирован инструментарий изучения профессиональных компетенций учителей по предметам. Не предусмотрено использование материалов и результатов данного исследования в управленческих и административных целях. Однако, они могут быть использованы как диагностические при подготовке программ переподготовки и повышения квалификации, разработке и внедрении эффективных механизмов материального стимулирования учителей.

Характеристика работы

В Санкт-Петербурге исследование компетенций учителей математики проводилось 17 мая 2016г.

Работа состояла из 14 заданий, связанных с различными аспектами педагогической деятельности учителя – выполнения заданий по предмету, рассмотрения педагогических ситуаций, оценивания уровня подготовки обучающихся. В целях привлечения внимания к проблемам работы с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья, в работу был включен вопрос, касающийся этой темы. Педагогам предлагалось ответить на вопрос исходя из личного опыта работы с такими обучающимися, если подобного опыта нет, то предложить целесообразные решения.

Каждое из заданий 1-6 предполагало краткий ответ в виде числа, или несколько чисел, или последовательности цифр, которые надо записать в отведенном для этого месте.

Каждое из заданий 7-14 требовало развернутого ответа.

Продолжительность работы – 1,5 часа. Продолжительность заполнения анкеты – 10 минут.

Было предусмотрено два различных варианта комплектов индивидуальных заданий.

Характеристика участников

В исследовании приняли участие 150 учителей математики лицеев, гимназий, общеобразовательных школ Санкт-Петербурга, которые выразили добровольное желание участвовать или были направлены отделами образования администрации районов города:

- ✓ Средний возраст участников 49 лет.
- ✓ 97% опрошенных женщины, 3% мужчины.
- ✓ Средний стаж работы 20 лет.
- ✓ Среди участников исследования: 74% учителя высшей категории, 24% учителя первой категории, 2% - соответствие занимаемой должности
- ✓ Среди участников 51% учителей являются экспертами ЕГЭ и/или ОГЭ (в том числе 47% более 3 лет).
- ✓ Все участники исследования имеют высшее образование, в том числе 6% - несколько высших, 2% - ученую степень.
- ✓ Только в 5-9 классах работают 23% участников, только в 10-11 классах - 4%, в классах с 5-го по 11-й работают 73% участников исследования.
- ✓ Математике обучают по программе базового уровня 75% участников, по программе профильного уровня – 8%, работают в классах базового и профильного уровней 17% участников исследования.
- ✓ Используют элективные учебные предметы, систему внеурочной работы и дополнительного образования детей 82% участников исследования
- ✓ Не имеют опыта работы с детьми с ОВЗ 80% участников исследования, имеют подобный опыт – 20% участников.
- ✓ По занятости: 96% участников исследования работают только в школе, 2% еще и в ВУЗе, 2% еще и на курсах для абитуриентов.

Анализ результатов исследования

Работа состояла из 14 заданий, которые оценивались 1, 2 или 3 первичными баллами, и в сумме могли составить результат от 0 до 26 первичных баллов.

Распределение первичных баллов

Оцениваемые задания №№: 1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14.

Максимальный первичный балл: 26

Рис. 1 Общая гистограмма первичных баллов (по Санкт-Петербургу)

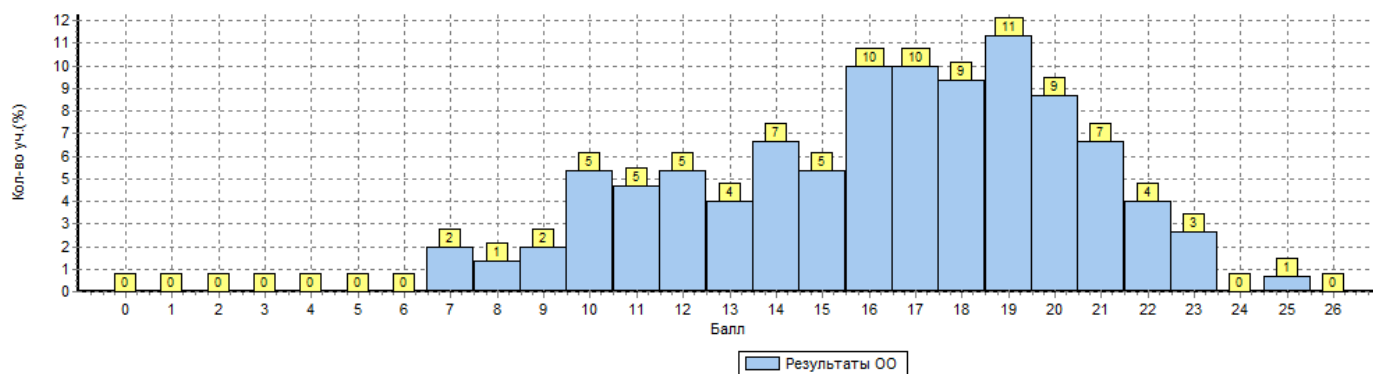
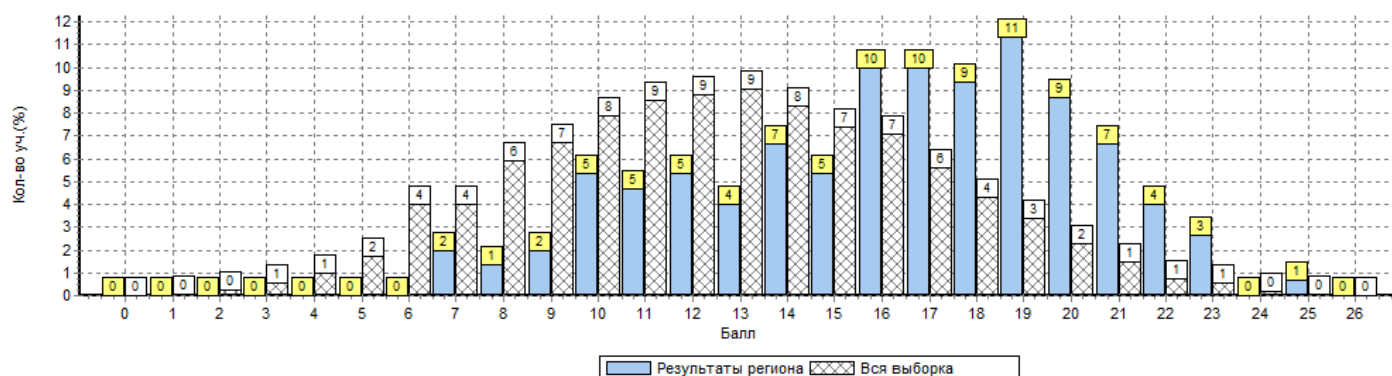


Рис. 2 Общая гистограмма первичных баллов (РФ, Санкт-Петербург)



Согласно общей гистограмме распределения первичных баллов учителя Санкт-Петербурга показали результаты, в среднем намного превышающие результаты учителей Российской Федерации.

Самые частые результаты первичных баллов учителей Санкт-Петербурга от 16 до 20 первичных баллов (каждый из результатов был получен 9-11% от количества участников), что составляет 60-80% от максимального балла, в то время как в общем по стране разброс самых часто встречаемых результатов от 10 до 14 первичных баллов (при этом каждый результат был получен 7-9% участников исследования), что составляет 40-50% максимального балла.

Также показательны и нижние границы полученных результатов: если наихудшие результаты, полученные учителями России, начинаются от 1 первичного балла, то по Санкт-Петербургу учителями были получены результаты не ниже 7 баллов, что намного отделяет их от коллег из других регионов.

Также сдвинуты и верхние границы. В то время как максимальные результаты в 21, 22, 23 балла были получены примерно 1% от количества учителей, 24 балла – много менее 1% (в целом по стране), учителя Санкт-Петербурга получали те же результаты в 3-4 раза чаще, то есть на уровне 3-4%.

Замечательным является также тот факт, что максимальное количество баллов, полученное в исследовании по РФ (равное 25 баллам), встречается именно (и только) в результатах учителей Санкт-Петербурга.

Выполнение заданий

Оцениваемые задания №№: 1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14

Максимальный первичный балл: 26

Рис. 2. Выполнение заданий (в % от числа участников)

ОО	Кол-во уч.	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Макс балл	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	3	3
Вся выборка (Российская Федерация)	8983		90	89	95	99	89	72	54	82	38	27	22	24	45	16
г. Санкт-Петербург	150		97	91	99	100	91	86	78	86	68	51	21	36	63	42

Что касается анализа выполнения заданий, то по каждому из 14 предложенных номеров, учителя, работающие в Санкт-Петербурге, справлялись лучше своих коллег из других регионов (в одном случае сопоставимо с ними).

И если по заданиям № 2-5, 8, 11 разница между показателями, полученными учителями Санкт-Петербурга и всеми учителями, принимавшими участие в работе, составляет несколько процентов, то по заданиям № 6,7,10,12-14, учителя Санкт-Петербурга опережают своих коллег на 12-26%, а по заданию № 9 - на 30%.

Судя по выборке выполнения заданий, самыми сложными оказались № 11 и № 14.

Задание №11, вызвавшее трудности у участников исследования, было верно решено 21% учителей Санкт-Петербурга, что сопоставимо с результатами в целом по стране – 22%. При этом задание № 11 оказалось единственным, в котором учителя Санкт-Петербурга показали результаты чуть ниже результатов своих коллег из других регионов.

Задание №14 было решено верно 16% участниками исследования, в то время как учителя Санкт-Петербурга, получили за это задание 42% верных ответов.

По содержанию:

Задания №1-9 проверяли собственно умения решать задачи курса математики средней школы, причем задания 8 и 9 – повышенного уровня.

Задание №10 носило методический характер. Следует отметить, что формулировка задания весьма спорная, что, возможно, вызвало ее

неоднозначное понимание участниками исследования, что повлекло всего 51% решаемости задания.

Задание №11 было успешным только у педагогов, имеющих опыт работы с детьми ОВЗ, таких среди участников исследования оказалось немного – всего 21%.

Задание №12 проверяло умение современного учителя планировать повторение по предмету в условиях, когда учащиеся класса выбирают как базовый, так и профильный уровень ЕГЭ. Результативность задания составила 36%, что является предметом обсуждения в сообществе учителей математики.

Задания №13 и №14 предлагали учителю оценить представленную работу учащегося. Успешность выполнения заданий в целом соответствует опыту работы участников исследования в качестве экспертов ЕГЭ и ОГЭ.

Выводы

1. Как бы успешно учителями не решались задачи школьного курса математики, представляется необходимым продолжить формирование как предметных, так и методических знаний и умений педагогов средствами курсов повышения квалификации и курсов профессиональной переподготовки.

2. Следует внести коррективы во входное и промежуточное тестирование слушателей курсов повышения квалификации учителей математики, сделав его сопоставимым по структуре с проведенным исследованием.

3. Рекомендовать методистам по математике районных ИМЦ проработать вопрос о содержании и вариантах реализации системного повторения курса математики средней школы в ситуации выбора учащимися класса как базового, так и профильного уровней ЕГЭ.

4. Рекомендовать руководителям образовательных учреждений организовать для педагогов краткосрочные курсы повышения квалификации, семинары и тренинги по вопросам работы с детьми с ОВЗ. Представляется, что данная деятельность в условиях корпоративного обучения даст больший эффект, нежели просвещение по этой теме отдельных категорий учителей-предметников в рамках курсов повышения квалификации.

Используемые источники:

1. Концепция исследования компетенций учителей. Ресурс доступа: информационный портал «Исследование компетенций учителей» <https://tcs.statgrad.org/>.