

АНАЛИЗ PISA: ЧТО НУЖНО КАЗАХСТАНСКИМ ШКОЛАМ?

Начиная с 2009 года Казахстан участвует в каждом цикле международного исследования ОЭСР PISA. Именно в нем наши школьники показывают низкие результаты, тогда как в исследованиях TIMSS и PIRLS казахстанцы достигают результатов выше среднего – 536 баллов в PIRLS и 550 баллов в TIMSS. Это объясняется тем, что PISA фокусируется на применении и использовании знаний и навыков в жизненных ситуациях, тогда как TIMSS и PIRLS – на академических аспектах.

Сравнивая результаты казахстанских школьников в четырех циклах PISA, можно сказать, что от стран ОЭСР наши 15-летние ученики отстают на 2,5 года по чтению, на 1,5 года – по математике и на 2 года – по естествознанию.

В ответ на первые результаты исследования PISA Министер-



ство образования и науки РК приняло и утвердило Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012–2016 годы. В Госпрограмму на 2016–2019 годы также были включены меры по улучшению функциональной грамотности, даже прогнозные результаты были включены в целевые индикаторы.

В старой госпрограмме на 2016–2019 годы в PISA-2018 ожидалось такие результаты: 410 баллов по чтению, 450 – по математике и 440 – по естествознанию. Однако существенных изменений и улучшений по результатам исследования не видно, и от своих прогнозов мы отклоняемся на 20-40 баллов.

Эта статья рассматривает взаимосвязь между школьными ресурсами и достижениями школьников. Посредством статистических вычислений рассчитаны переменные, которые в большей степени оказывают положительное влияние на успеваемость учащихся.

Школьные ресурсы в данном контексте понимаются как материально-техническая база школы и педагогические кадры. По статистике, более

Результаты Казахстана в исследовании PISA (по годам)

	2009		2012		2015		2018	
	РК	ОЭСР	РК	ОЭСР	РК	ОЭСР	РК	ОЭСР
Чтение	390	496	393	494	427	493	387	487
Математика	405	494	432	496	460	490	423	489
Естествознание	400	501	425	501	456	493	397	489

* Один академический год обучения по расчетам ОЭСР составляет 39 баллов (ОЭСР, 2010).

85% казахстанских школьников посещают двусменные школы, и только 29,4% всех школ работают в одну смену. Более половины школ (66%) были построены в советский период, поэтому с каждым годом количество школ, требующих ремонта, увеличивается. В вопросе оснащения соотношение ученик – компьютер в общеобразовательных школах составляет 10 к 1, в малокомплектных школах 4 к 1, частных школах 6 к 1 и в НИШ 1 к 1. Согласно данным за 2018 год, 98,3% школ страны подключены к Интернету [7].

С 2009 по 2018 годы соотношение ученик – компьютер было сокращено вдвое, с 18 до 10 учеников на один компьютер. Однако с 2015 по 2018 годы данная цифра оставалась неизменной. На данный момент, в период пандемии, школы и учащиеся ощущают нехватку оборудования ИКТ, в частности, это школы Южного Казахстана. Также, согласно данным PISA, 20,5% казахстанских школьников не имеют компьютера дома, 52,6% имеют дома один компьютер (или ноутбук), 21,1% – два и 5,8% – больше трех. Сравним: в Финляндии только у 1,1% нет компьютера. У 29,7% казахстанских школьников дома нет смартфона с Интернетом, 22,5% имеют один смартфон дома, 12,7% – два, 35,1% – три и более. Все эти цифры показывают необходимость предоставления школьникам ноутбуков,



другого ИКТ-оборудования и Интернета для получения качественного образования в нынешних условиях.

Важным человеческим ресурсом в образовании является учительский контингент.

Всего в стране работают 322 тыс. учителей, из которых только 89,4% имеют высшее образование и 1,7% – степень магистра (в странах ОЭСР – 44% со степенью магистра). Распределение учителей с высокой квалификацией неравномерно как в целом по стране, так и между городами и селами [7].

Согласно расчетам ОЭСР, разница по успеваемости между школами зависит на 50% от школьного контингента, на 18% – от расположения и формы собственности и на 6% – от школьных ресурсов и управления в школе. Оставшаяся составляющая в 25% остается неизученной [4]. Для расчета эффекта школьных ресурсов были выбраны такие индикаторы, как наличие компьютера, подключение к Интернету, доля квалифицированных учителей, нехватка материальной базы школы и т. д. Данные индикаторы выбраны в базе данных ОЭСР PISA.

В соответствии с расчетами за 2018 год выявлено, что вышеназванные школьные ресурсы на 6,9% влияют на успеваемость по чтению, 2,9% – по математике и 6,1% – по естествознанию. Наличие же квалифицированных кадров в школах оказывает низкий эффект на достижения учащихся, что само по себе является нетипичным, так как по результатам многих исследований учителя имеют значительное влияние на успеваемость. Например, согласно исследованиям Hattie [2], профессиональное развитие и квалификация учителя относится к категориям эффектов выше среднего ($d = 0,62$). Объяснением положения дел в нашей стране может быть следующий фактор: результаты всех учащихся взвешиваются и усредняются по стране, а так как у нас больший фокус идет на одаренных детей и отличников учебы, то при усреднении «заслуга» педкадров занижается и влияние учителей невозможно

Соотношение ученик – компьютер в регионах (по годам)

№	Область	2009	2012	2015	2018
1	Акмолинская	21	10,2	10	9
2	Актюбинская	26	12,1	12	9
3	Алматинская	18	12	11	10
4	Атырауская	25	12,4	13	11
5	ВКО	16	9,5	8	7
6	Жамбылская	22	15,4	11	9
7	ЗКО	14	9,4	7	8
8	Карагандинская	11	7,3	6	8
9	Костанайская	11	7	8	8
10	Кызылординская	20	12,2	9	13
11	Мангистауская	20	29,5	17	14
12	Павлодарская	21	8,8	6	5
13	СКО	13	6,4	6	5
14	Туркестанская	31	14,2	14	15
15	г. Нур-Султан	15	10,7	12	19
16	г. Алматы	22	13,2	12	14
17	г. Шымкент	–	–	–	20
18	Среднее по стране	18	11,2	10	10

Данные НЦОСО, ИАЦ МОН РК.

правильно оценить. Поэтому такие исследования, как PISA, оценивают работу учителя на уровне страны, а не класса. Кроме того, возможны и другие влияющие факторы, например, заочное обучение учителей, низкая квалификация, отсутствие постоянного повышения квалификации и прочие системные вопросы. Вместе с тем, образовательная политика в Казахстане должна развиваться в плане кадрового потенциала и менять фокус на слабоуспевающих учеников, для создания критической массы, которая в целом поможет поднять результаты всех школьников Казахстана.

Наибольший эффект на успеваемость наших учащихся в школе оказывает количество компьютеров и подключение к Интернету.

Причем в каждом цикле эффект от компьютеров растет. Согласно польскому исследованию Juhaňák et al. [3] выявлено, что использование компьютеров объясняет на 8,2% успеваемость учащегося. Мы видим, что соотношение ученик – компьютер в Казахстане остается слишком высоким. Например, в США данный показатель равен 1,8 к 1 [5].

Обобщая вышесказанное и принимая во внимание сегодняшнюю ситуацию с дистанционным обучением, необходимость инвестировать в современные ИКТ-технологии в школах усиливается.

Нашим школам нужно достичь соотношения ученик – компьютер один к одному. Обеспечение Интернетом должно стать приоритетом не только в профильном министерстве, но и в целом в госаппарате. От наличия и использования технологий зависит, какие результаты казахстанские школьники покажут в 2021 году.

Вместе с тем нужно пересмотреть систему повышения квалификации и аттестации, обучать учителей ИКТ-навыкам.

По данным исследования TALIS в 2018 году, 30,2% казахстанских учителей нуждались в курсах по использованию ИКТ-технологий на уроках [1]. На сегодняшний день практически каждый учитель в Казахстане так или иначе столкнулся с реалиями онлайн-преподавания, поэтому с большой долей вероятности потребность в обучении ИКТ-навыкам всё еще высока.

При дистанционном обучении слабоуспевающие школьники попадают в еще более невыгодное положение, и учителям требуются новые методы для работы с такими учениками онлайн. Кроме того, необходимо разработать план работы со слабыми школьниками при переходе на традиционное обучение. Нужны будут дополнительные часы для сокращения отставания между учащимися.

Литература

1. TALIS 2018 Results (Volume I). Teachers and School Leaders as Lifelong

Learners (2019). Paris: OECD Publishing (TALIS).

2. Hattie, John: Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement / John A. C. Hattie. London: New York: Routledge, 2008.

3. Juhaňák, Libor; Zounek, Jiří; Záleská, Klára; Bárta, Ondřej; Vlčková, Kristýna (2019): The Relationship Between Students' ICT Use and Their School Performance: Evidence from PISA 2015 in the Czech Republic. In ORBIS SCHOLAE 12 (2), pp. 37–64. DOI: 10.14712/23363177.2018.292.

4. Organisation for Economic Co-operation and Development; Programme for International Student Assessment (2010): PISA 2009 results. Paris: OECD Pub.

5. Organisation for Economic Co-operation and Development, issuing body (2015): Students, computers and learning. Making the connection. Paris: OECD.

6. Programme for International Student Assessment (2005): School factors related to quality and equity. Results from PISA 2000 / Hans Luyten, ... [et al.]. Paris: OECD.

7. АО «Информационно-аналитический центр» (2019): Национальный сборник «Статистика системы образования Республики Казахстан». Астана: АО «Информационно-аналитический центр».

Ж. МУСИНА,
*учитель Назарбаев
Интеллектуальной
школы, г. Уральск*

АННОТАЦИЯ

Мақаланың мақсаты PISA зерттеу деректері арқылы мектеп ресурстарының оқу үлгеріміне тигізетін әсерін анықтау болып табылады. Мақалада мектептер бойынша сандық деректер, атап айтқанда, облыстардағы оқушы-компьютердің жылдар бойынша арақатынасы келтірілген. Мектеп ресурстарының оқушылардың академиялық жетістіктеріне әсер ету дәрежесін анықтау ғылыми жаңалық болып табылады. Нәтижелері бойынша АКТ технологиялары қазақстандық оқушылардың үлгеріміне үлкен әсер ететіні анықталды. Қорытындылай келе, білім беру сапасын жақсарту бойынша шаралар ұсынылды.

