

Связь характеристик и результатов учебного процесса

Исследования качества образования позволяют получить наглядное представление о связи образовательных результатов с разнообразными характеристиками или условиями учебного процесса (обобщенно – факторами), которые могут ассоциироваться как с позитивным, так и отрицательным влиянием на образовательные результаты.

В рамках реализации Национального проекта «Образование», согласно Методологии¹, в первой группе из 14 субъектов Российской Федерации ФГБУ «ФИОКО» было проведено исследование «Оценка по модели PISA». В рамках обработки результатов исследования были получены данные, характеризующие системы образования не только регионов участников, но и России в целом.

Любая школа подвергается воздействию сложного сочетания факторов, действие которых часто разнонаправленно. Задача данной статьи – продемонстрировать влияние различных характеристик, описывающих образовательный процесс. Некоторые из них ассоциируются с улучшением образовательных результатов, другие, напротив, провоцируют повышение рисков учебной неуспешности. Для принятия эффективных мер поддержки школ, испытывающих на себе риски низких результатов, в том числе, спровоцированные негативными факторами, необходим адресный подход, который предполагает учет специфики конкретной образовательной организации. Специфика, в свою очередь, проявляется в наличии ресурсов, в педагогическом и кадровом составе, постулируемых ценностях школы, которые находят свое отражение в школьном благополучии, учебной атмосфере.

Характеристики и результаты

Значимость различных характеристик при оценке образовательных результатов представлена в Таблице 1. В ней отражено повышение или понижение количества баллов по международной шкале PISA в зависимости от реализации того или иного фактора. В таблице представлены результаты обучающихся по шкале читательской грамотности в оценке по модели PISA в 2019 году² (если не указано иное).

¹ Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся, <https://fioko.ru/metod>

² Совокупный объем выборки составил более 1600 образовательных организаций, более 61 000 обучающихся.

Таблица 1. Изменение результата по читательской грамотности в зависимости от различных характеристик и условий учебного процесса³

Показатель	Min	Max	Dif
Учебная атмосфера			
Дисциплина на уроке (<i>плохая – хорошая</i>)	470	494	24
Мотивация к изучению математики (<i>низкая-высокая</i>) ⁴	471	502	32
Уверенность в решении математических задач (<i>низкая-высокая</i>) ⁵	446	519	73
Учащиеся, подвергавшиеся агрессивным формам травли несколько раз в месяц или чаще (<i>подвергавшиеся – не подвергавшиеся</i>)	468	496	28
Большинство моих преподавателей действительно слушают то, что я говорю (<i>нет-да</i>)	463	492	30
Если мне нужна дополнительная помощь, я получу ее от моих преподавателей (<i>нет-да</i>)	466	490	24
Большинство моих преподавателей относятся ко мне справедливо (<i>нет-да</i>)	466	492	26
Практики преподавания			
Преподаватель планирует урок в соответствии с потребностями и уровнем подготовки моего класса (<i>нет-да</i>)	463	507	45
Преподаватель оказывает индивидуальную помощь, если у учащегося возникают сложности с пониманием какой-либо темы или задания (<i>нет-да</i>)	476	496	20
Преподаватель говорит нам о том, что мы должны выучить (<i>нет-да</i>)	474	491	17
Характеристики контингента			
Социально-экономический и культурный статус семьи (ESCS) (<i>низкий-высокий</i>) ⁶	451	527	77
Язык повседневного общения (<i>язык, отличный от русского – русский язык</i>)	458	485	27
Доля неблагополучных обучающихся в ОО (<i>высокая-низкая</i>)	461	494	33
Любознательность (<i>низкая-высокая</i>)	465	512	46
Уверенность в своих предметных способностях (<i>низкая-высокая</i>)	488	508	20
Школьные практики и ресурсы			
Наличие в школе углубленного изучения общеобразовательных предметов (<i>нет-есть</i>)			
Развитость в ОО системы профориентации (<i>неразвита-развита</i>)	485	491	6

³ Min, Max – результаты обучающихся из крайних групп соответствующего показателя, например, из нижнего и верхнего квартилей индекса (развитости системы профориентации, олимпиадной активности, социально-экономического статуса и пр.); или совершенно не согласных и полностью согласных с предложенным для оценки высказыванием (о мотивации, дисциплине и пр.). В таблице представлены показатели, по которым происходит монотонное возрастание результата от группы к группе. Dif – разница между максимальным и минимальным результатом крайних групп показателя.

⁴ В таблице по данному показателю представлен результат по математической грамотности.

⁵ В таблице по данному показателю представлен результат по математической грамотности.

⁶ ESCS – (index of economic, social and cultural status) – индекс экономического, социального и культурного статуса семьи учащегося в исследовании PISA.

Показатель	Min	Max	Dif
Проведение экскурсий в организации / на производства <i>(не проводят-проводят)</i>	477	490	13
Доля педагогов высшей категории <i>(низкая-высокая)</i>	473	507	34
Отсев контингента после 9 класса <i>(больше учащихся уходят после 9 класса – больше переходят в старшую школу)</i>	462	511	49
Индекс кадровых ресурсов <i>(низкий-высокий)</i>	474	494	20
Индекс материальных ресурсов <i>(низкий-высокий)</i>	472	497	25
Наличие в ОО достаточного количества цифровых устройств, имеющих выход в интернет <i>(нет-есть)</i>	469	502	33
Наличие в ОО достаточной скорости доступа в интернет <i>(нет-есть)</i>	466	498	32
Наличие в ОО бесплатных кружков (индекс) <i>(нет-есть)</i>	476	484	8
Олимпиадная активность <i>(низкая-высокая)</i>	477	496	19

Для изучения связи показателей с результатами используются индексы, разрабатываемые на основе ответов респондентов на вопросы анкеты. Распределение ответов респондентов группируются по квартилям, или четвертям (25%). Сопоставление результатов квартилей позволяет оценить наличие взаимосвязи между исследуемой характеристикой и уровнем подготовки обучающихся: если разница между квартилями есть и носит возрастающий (или убывающий) характер, констатируется наличие связи.

Необходимо понимать, что разница в баллах (Dif) не является прямо пропорциональной «полезности» или «силе» указанного показателя. Однако данные в таблице дают представление о разнообразии показателей, сочетание которых приводит к высоким или низким результатам, что делает наглядным тезис о том, что каждой образовательной организации с низкими результатами необходима адресная помощь, направленная на устранение влияния определенных негативных характеристик, обнаруженных в данной образовательной организации путем сбора контекстных данных.