

Семантический дифференциал как метод диагностики восприятия учащимися педагога

И. В. Захарова,
Г. А. Стрюкова

Проблематизация

Семантический дифференциал (СД) — инструмент исследования семантических пространств субъекта. Этот метод разработан в середине 50-х гг. американскими учеными под руководством Ч. Осгуда. Семантический дифференциал служит для качественного и количественного индексирования значений, смыслов с помощью двухполюсных шкал, задаваемых парами антонимичных прилагательных, между которыми расположены 7 градаций степени вхождения того или иного слова в данное качество. Широко известный в психологии и социологии, СД мало используется в педагогических исследованиях. На наш взгляд, этот метод является весьма информативным для изучения восприятия учащимися различных объектов познания. В частности, СД позволяет изучить восприятие детьми учителей как партнеров по общению. Это важно для адекватного взаимодействия с ними. СД помогает увидеть тот образ оцениваемого объекта, который складывается в сознании реципиента. Любой воспринимаемый индивидом объект (предмет, изображение предмета, название предмета) вызывает у данного индивида определенные реакции. СД структурирует восприятие объекта по трем направлениям: **активность** объекта, его **сила** (потенциальность), **отношение** к нему со стороны респондента. В случае диагностики восприятия детьми педагогов, можно увидеть оценку по данным показателям каждого учителя каждым учеником, коллективный «портрет»: каждого учителя в восприятии класса, корректное сравнение «портретов» — восприятий различных учителей или одного учителя разными классами. СД применен нами как инструмент диагностики педагогического общения со старшими подростками. Респондентами были учащиеся гуманитарной школы ульяновского педагогического колледжа № 1, Ульяновского и Казанского суворовских военных училищ, средней школы № 51 Ульяновска. Всего опрошено 210 человек. Полученные данные отражают реальную картину педагогического общения учителей с детьми, подтвержденную и другими методами, в частности интервью, беседами, наблюдениями.

Процедура диагностики

Система установок индивида по отношению к значимым для него близким обнаруживается в его оценочных суждениях, которые классифицируются сознанием по схеме логических дихотомий (приятный — неприятный, опасный — неопасный и др.). Возникающие бипо-

лярные оценки методом СД можно измерить количественно. Взаимодействие педагога с детьми описывается тремя шкалами. **Активность** учителя подразумевает характер организации взаимодействия между ним и детьми. **Сила** (потенциальность) должна быть понимаема как степень его влияния на детей (в основе чего лежит ригидность педагога, его воля, способность настоять на своем, а также его авторитетность для учеников). **Отношение** к учителю показывает степень близости, взаимопонимания между ним и классом. Сочетание этих характеристик создает достаточно целостную картину общения педагога и детей. Например, авторитарный учитель скорее всего будет оценен учениками как весьма потенциальный, умеренно или сильно активный, но не слишком высокими баллами по шкале «отношение». Педагог, у которого сложились с классом дружеские отношения, получит высокие оценки «отношения», «потенциальности» и умеренные — «активности». Неавторитарный учитель, по всей вероятности, будет оценен по сравнению с двумя описанными коллегами наименьшим количеством баллов по всем показателям (в случае высокой оценки его активности следует анализировать причины ее нерезультативности). Особенность методики СД — отсутствие прямых характеристик у оцениваемого объекта, за которые бы респонденты ставили балл. Метафоричность процедуры диагностики не всегда понимается учениками, задача психолога объяснить принцип оценивания: списывание своих впечатлений от объекта оценки. Процедура диагностики изложена в ряде работ [1, 4, 5, 6]. Ее трудоемкость для респондентов исключает, на наш взгляд, применение СД ранее старшего подросткового возраста. Инструкция должна содержать объяснение задач исследования, а также порядок выполнения действий. Наш вариант инструкции следующий:

«Уважаемый респондент! Вам предлагается оценить своих педагогов по парным качествам, описывающим определенное впечатление от оцениваемого объекта. Отрицательный или положительный знак предлагаемых признаков нужен нам только для обработки результатов. Нет качеств хороших или плохих, каждому человеку присуще их определенное сочетание. Так, художник, рисуя портрет, не делит краски на «хорошие» и «плохие». Ваша задача — нарисовать психологические портреты учителей, чьи фамилии перед Вами на бланке. Оцените близость каждому педагогу качества из левого или правого столбика и поставьте соответствующий знак. Затем оцените меру выбранного Вами качества в баллах:

- 1 или — 1 — качество присуще в незначительной степени;
- 2 или — 2 — качество присуще в средней степени;
- 3 или — 3 — качество присуще в сильной степени;
- 0 — если затрудняетесь отнести к данному учителю оба качества».

Образец заполнения бланка

	Смирнова	Сергеева	Дроздов	Михеева	Ковалев	Фролова	Мишина	Петухова	
	-3	-2	-1						1 2 3
1 мягкий	-2	-1	-1	0	3	3	1	-3	1 твердый
2 гладкий	-1	-2	0	2	1	3	2	2	2 шершавый
3 кислый									3 сладкий
4 маленький									4 большой
5 тихий									5 громкий
6 грубый									6 нежный
7 короткий									7 длинный
8 обтекаемый									8 угловатый
9 темный									9 светлый
10 качающийся									10 устойчивый
11 тупой									11 острый
12 черствый									12 свежий

Предложенные 12 антонимичных пар имеют семантическую связь с характеристиками активности учителя (пары 2, 5, 8, 11), его потенциальности (пары 1, 4, 7, 9), отношения к нему (пары 3, 6, 9, 12). Прилагательные левого столбика означают отсутствие потенциальности или активности, отрицательное восприятие объекта, прилагательные правого столбика — наличие потенциальности, активности, положительное восприятие объекта. При повторном замере с теми же респондентами нужно подобрать другие антонимичные пары, описывающие те же характеристики и расположенные в той же последовательности. Обязательное условие — они не должны содержать прямых характеристик объекта (нож — острый, человек — злой), а обязаны иметь ассоциативные характеристики (язык — острый, лук — злой) [5]. Чтобы сопоставить восприятие одного педагога разными классами, надо предъявлять одинаковые антонимичные пары. Процедура оценивания требует анонимности, проводить диагностику лучше со всем классом или группой учеников. Для удобства обработки рекомендуется использовать бланк на бумаге в крупную клетку.

Математическая обработка результатов и их интерпретация

Методика СД позволяет достаточно четко с помощью простейших статистических характеристик произвести обработку результатов и интерпретировать их. В качестве таких характеристик предлагаются среднее значение измеряемой величины, среднее квадратическое отклонение, коэффициент корреляции. Первичная обработка результатов заключается в составлении статистического ряда измеряемой величины, т. е. активности, потенциальности педагога в глазах учеников, отношения к нему. Затем подсчитывается среднее статистическое значение измеряемой величины по классу и мера единодушия оценок, выраженная средним квадратическим отклонением. После того как выявлены средние оценки каждого педагога по трем измеряемым показателям, интересно проследить их взаимозависимость. Подсчитав коэффициенты корреляции соответствующих величин, можно определить, влияет ли на отношение к учителю в данном классе его потенциальность или активность. Алгоритм математической обработки результатов СД следующий:

Шаг 1. Составление статистического ряда в виде таблицы.

X_i	-3	-2	-1	0	1	2	3
n_i	n_1	n_2	n_3	n_4	n_5	n_6	n_7

X_i — оценка определенного качества учителя по семибальной шкале;

n_i — частота значения X_i , т. е. сколько раз был поставлен балл X_i при оценке учителя по исследуемому параметру всеми учениками класса в совокупности.

Шаг 2. Подсчет среднего значения величины.

Если в опросе участвовало K учеников, то среднее значение величины вычисляется по формуле:

$$X = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^7 x_i n_i$$

где $n=4K$, так как исследуемое качество оценивается K учениками предложенном нами бланке 4 раза (в четырех парах антонимичных прилагательных). Среднее значение X служит показателем совокупного оценивания данного качества учителя всем классом, являясь при этом достаточно объективной характеристикой, так как позволяет нивелировать влияние субъективных факторов (например, предвзятость отдельных учеников по отношению к данному учителю на момент опроса).

Шаг 3. Подсчет среднего квадратического отклонения.

Среднее квадратическое отклонение служит показателем меры рассеивания значений величины около ее среднего значения X , т. е. меры единодушия, сплоченности учеников в оценке данного качества учителя. Среднее квадратическое отклонение вычисляется как корень квадратный из дисперсии $\sigma_x = \sqrt{D_x}$, где дисперсия D_x , в свою очередь, вычисляется по формуле:

$$D_x = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^7 (x_i - x)^2 \cdot n_i$$

Описанные три шага математической обработки данных диагностики выявляют картину восприятия детьми учителей. Это позволяет наглядно представить стиль педагогического общения каждого из них. Рассмотрим в качестве примера обработку результатов СД, проведенного в классе из 22 человек по оценке активности учителя Сергеевой (см. образец бланка). В нашем примере активность оценивается второй, пятой, восьмой, одиннадцатой парами прилагательных. После обработки всех 22 бланков статистический ряд оценок может выглядеть так:

-3	-2	-1	0	1	2	3
8	3	6	8	22	19	22

Среднее значение активности A :

$$A = \frac{1}{4 \cdot 22} \cdot (-3 \cdot 8 - 2 \cdot 3 - 1 \cdot 6 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 22 + 2 \cdot 19 + 3 \cdot 22) = 1.02$$

Дисперсия D :

$$D_A = \frac{1}{4 \cdot 22 - 1} \cdot [(-3 - 1.02)^2 \cdot 8 + (-2 - 1.02)^2 \cdot 3 + (-1 - 1.02)^2 \cdot 6 + (-1.02)^2 \cdot 8 + (1 - 1.02)^2 \cdot 22 + (2 - 1.02)^2 \cdot 19 + (3 - 1.02)^2 \cdot 22] \approx 2.79$$

Среднее квадратическое отклонение: $\sigma_A = \sqrt{D_A} \approx \sqrt{2.79} \approx 1.67$

Полученные характеристики позволяют сделать вывод о том, что активность учителя Сергеевой оценивается достаточно высоко, но при этом наблюдается рассеивание мнений испытуемых. Описанная процедура подсчета характеристик повторяется дважды, по оценкам Сергеевой, чтобы выявить среднее значение оценок ее потенциальности в восприятии учеников (пары 1, 4, 7, 10) и оценок отношения к ней (пары 3, 6, 9, 12). По каждой из полученных оценок подсчитывается квадратическое отклонение. Таким образом, каждый учитель получает по три оценки ее стороны класса, которые интересны как сами по себе, так и в сравнении с соответствующими оценками других учителей. Необходимо отметить, что абсолютизация данных сравнений нежелательна, так как при диагностике выявляется восприятие учителя детьми в конкретный момент (которое может быть не типичным), для более точного представления необходим повторный замер с предъявлением других пар прилагательных.

Данные, полученные после вышеописанной обработки, могут быть сопоставлены между собой путем подсчета их корреляции. Этот этап обработки имеет целью установить, в какой степени отношение ребят к педагогу связано с его активностью или потенциальностью. Экспериментальные данные доказывают отсутствие взаимной зависимости между активностью и потенциальностью учителя в восприятии учеников. Коэффициент корреляции показывает степень близости данной зависимости к линейной. Линейная же зависимость озна-

чает пропорциональность их изменения. Например, чем активнее учитель, тем больше внимания к нему (прямая линейная зависимость, коэффициент корреляции равен 1), либо чем пассивнее учитель, тем больше внимания к нему (обратная линейная зависимость, коэффициент корреляции равен — 1).

Шаг 4. Расчет корреляции полученных оценок.

При определении коэффициента корреляции, во-первых, подсчитывается среднее значение оценок одного из показателей (активность, потенциальность, отношение) для всех оцениваемых учителей. Допустим, классом оценивается 15 учителей. По активности 1-й учитель был оценен средним значением A_j . Тогда средняя оценка активности учителей:

$$\bar{A} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n A_i, \text{ где } n=15.$$

Средняя оценка потенциальности:

$$\bar{П} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n П_i, \text{ где } n=15.$$

Средняя оценка отношения:

$$\bar{O} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n O_i.$$

Тогда коэффициент корреляции активности и отношения $r_{A,O}$:

$$r_{A,O} = \frac{K_{A,O}}{\bar{\sigma}_A \cdot \bar{\sigma}_O},$$

$$\text{где } K_{A,O} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [(A_i - \bar{A}) \cdot (O_i - \bar{O})]$$

(ковариация); $\bar{\sigma}_A, \bar{\sigma}_O$ — средние квадратические отклонения величин A_j и O_j от их средних значений, которые находятся так:

$$\bar{\sigma}_A = \sqrt{\bar{D}_A}; \quad \bar{D}_A = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (A_i - \bar{A})^2$$

$n=15.$

$$\bar{\sigma}_O = \sqrt{\bar{D}_O}; \quad \bar{D}_O = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (O_i - \bar{O})^2;$$

$n=15.$

Для нахождения коэффициента корреляции потенциальности и отношения используется формула

$$r_{П,O} = \frac{K_{П,O}}{\bar{\sigma}_П \cdot \bar{\sigma}_O}$$

и проводятся соответствующие расчеты ковариации:

$$K_{\Pi, O} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [(\Pi_i - \bar{\Pi}) \cdot (O_i - \bar{O})]^2$$

Расчеты среднего квадратического отклонения:

$$\bar{\sigma}_{\Pi} = \sqrt{D_{\Pi}} \quad \bar{D}_{\Pi} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (\Pi_i - \bar{\Pi})^2$$

В результате расчета корреляции оценок можно наглядно увидеть психологический механизм построения отношения учеников к педагогам. Как показали наши исследования, в различных учебных заведениях он может значительно различаться. Так, в Ульяновском и Казанском суворовских военных училищах оценки активности и отношения положительно коррелированы, т. е. при возрастании активности учителя имеет место тенденция к возрастанию внимательного отношения к нему суворовцев. В гуманитарной школе педагогического колледжа № 1 г.Ульяновска соответствующие оценки коррелированы отрицательно, т. е. чем менее активен учитель, тем внимание к нему учащихся больше.

Выводы

Проведенное нами исследование свидетельствует о том, что СД дает достаточно объективную картину восприятия учащимися педагогов. Данный вывод подтверждается и другими методами (опросы, анкетирование, беседы). Поэтому для адекватного построения педагогического общения с классом или отдельными учениками рационально использовать данный метод.

СД позволяет в корректной форме продиагностировать коммуникативную стратегию учителя в отношении класса. Диагностика дает основания для сопоставления поведенческих характеристик разных педагогов. Полная четырехступенчатая математическая обработка данных иллюстрирует механизм, лежащий в основе взаимоотношений учителей с детьми.

Поскольку оценки индивида — показатель его коммуникативной ориентированности, метод СД позволяет косвенным образом продиагностировать восприятие и установки ученика по отношению к педагогам в целом. Наиболее наглядный пример, если ребенок ставит всем учителям отрицательные или нейтральные оценки. Трудность такого анализа в том, что оценивание должно быть анонимным, только специальное наблюдение психолога за процессом работы отдельных учащихся позволяет выявить их индивидуальное восприятие. Проблема взаимосвязи коммуникативных установок индивида и его оценок окружающих нуждается в отдельном психологическом исследовании.

Диагностика восприятия детьми педагогов методом СД необходима для самоизучения и саморазвития субъектов педагогического общения. В частности, это важно для построения поддерживающего поведения и других форм взаимодействия.

Литература

1. Практикум по психологии / Под ред. А. Н. Леонтьева, Ю. Б. Гиппенрейтер. М., 1972.
2. Симмат Е. В. Семантический дифференциал как инструмент искусствоведческого анализа // Семиотика и искусствометрия / Под ред. Ю. М. Лотмана, В. М. Петрова. М., 1972.
3. Суходольский Г. В. Основы математической статистики для психологов. Л., 1972.

4. Осгуд Ч., Суси Дж., Танненбаум П. Приложение методики семантического дифференциала к исследованиям по эстетике и смежным проблемам // Семиотика и искусствове́метрия / Под ред. Ю. М. Лотмана, В. М. Петрова. М., 1972.
5. Эткинд А. М. Опыт теоретической интерпретации семантического дифференциала // Вопросы психологии. 1979. № 1.
6. Ядов В. А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. М., 1987.