ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.98

ДИАГНОСТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЕТЕЙ 5–7 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «EQ.ДЕТИ»

О.А. Токарева^а, А.В. Серый^а, М.С. Яницкий^а

^а Кемеровский государственный университет, 650000, Россия, Кемерово, ул. Красная 6

Анализируется опыт использования авторской компьютерной программы «EQ.дети» для диагностики эмоционального интеллекта у детей 5–7 лет. Программа содержит четыре субтеста для оценки сформированности элементарного эмоционального праксиса и отдельных компонентов эмоционального интеллекта. В апробации программы приняли участие 96 дошкольников. Полученные результаты свидетельствуют, что программа «EQ.дети» является надежным и валидным способом углубленной диагностики эмоционального интеллекта детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект; тестирование; психодиагностика; компьютерная диагностика; старший дошкольный возраст; показатели оценки эмоционального интеллекта детей.

Введение

Эмоциональный интеллект стал предметом масштабных исследований относительно недавно, однако интерес к данному направлению постоянно возрастает. Расширяются и уточняются представления о его сущности, характерных чертах [1–3]. Особый интерес вызывают вопросы возрастных закономерностей его проявления, возможностей и детерминант развития в онтогенезе [4–5]. В связи с этим значимым направлением исследований становится проблема диагностики эмоционального интеллекта в детском возрасте. Разработка методов диагностики эмоционального интеллекта является актуальной прикладной сферой в современной науке, ей посвящены исследования как в области общей психодиагностики, так и в области диагностики детей.

Ставшие на сегодняшний день классическими процедуры оценки эмоционального интеллекта были разработаны на рубеже XX–XXI вв. При этом существенная разница в базовых подходах к феномену естественным образом влияла на специфику диагностического метода как по форме, так и по содержанию. Это, с одной стороны, позволяет специалисту делать выбор методики, исходя из категорийной близости, а с другой – приводит

к большому разбросу эмпирических данных и проблемам систематизации материала исследования. В русскоязычной научной и методической литературе для оценки степени сформированности эмоционального интеллекта детей предлагаются наблюдения, экспертная оценка, пробы для выявления и распознавания эмоций. Вместе с тем запрос на эффективные средства оценки эмоционального интеллекта со стороны практиков, работающих с детьми в образовательных организациях, с каждым годом возрастает.

Среди методов оценки эмоционального интеллекта взрослых можно выделить отдельную группу процедур, ориентированных на диагностику понимания эмоций, эмоциональной грамотности и компетентности, эмоциональных ценностей, использования эмоций при решении проблем. К этой группе относятся MEIS и MSCEIT, EQ-Mar, EQ, SREIT, ЭмИн, ОИЭ [2, 6–10]. Диагностические комплексы схожи в направлениях оценки, однако имеют значимые отличия, которые заключаются в применяемом методе сбора данных (наблюдение, опросник, тест, экспериментальная ситуация) и, соответственно, в стимульном материале. Тем не менее названные комплексы используются как в исследовательской, так и в прикладной психологии. К другой группе можно отнести методы оценки внутриличностных и межличностных переменных как составляющих эмоционального интеллекта. Хронологически первым вариантом в данной группе является EQ-I, а вслед за ним были созданы ECI, TEIQ, ЭмIQ-2 и ряд других комплексов [11–14]. В качестве базового способа получения фактических данных в этой группе преимущественно используются опросник и беседа. Названные методы широко применяются в практике психологической помощи, менеджмента и социальных исследований. Среди современных технологичных способов оценки эмоционального интеллекта можно обозначить мобильный тест эмоционального интеллекта (MEIT), программу Dharma Life, однако они ориентированы на взрослую популяцию и не могут быть использованы в практике работы с детьми [15–16]. Вместе с тем запрос на эффективные средства оценки эмоционального интеллекта с каждым годом возрастает.

В исследованиях эмоционального интеллекта детей поднимаются вопросы стратегий поведения ребенка, паттернов его эмоционального развития [12, 17]. При обсуждении возможностей применения тестов в детском возрасте и надежности получаемых с их помощью данных возникают серьезные возражения, поскольку вероятность адекватного понимания смысла вопроса и способности к самоотчету остается весьма малой в дошкольном и младшем школьном периоде и возрастает лишь к подростковому возрасту. Попытки адаптировать существующие методы либо разработать специализированную технологию выявления эмоционального интеллекта детей были предприняты рядом российских исследователей. Так, Т.Д. Савенкова, М.А. Нгунен предлагают использовать экспертную оценку и наблюдение как основные способы получения достоверной информации [3, 18]. Ю.А. Афонькина представила диагностическую модель оценки эмоционального интеллекта дошкольников 4–7 лет через систему экспериментальных ситуаций [19].

Отдельные диагностические пробы исследователи предлагают брать из комплексов оценки эмоционального развития (А.М. Щетинина, А.Д. Кошелева, И.О. Карелина, Е.И. Изотова, Ю.А. Лаптева и др.) [20–23].

Проведенный нами ранее обзор вышеперечисленных методов оценки эмоционального интеллекта позволяет обозначить некоторые их недостатки [24]:

1. По большей части отсутствует системный подход к феномену «эмоциональный интеллект» при выделении диагностических критериев.

2. Часть методик направлена на оценку «смежных» относительно эмоционального интеллекта параметров – самооценки, отношений в группе, понимания социальных норм и правил поведения и т.п.

3. Рекомендуемые методы экспертной оценки, опрос и анкетирование не всегда позволяют получить объективные, достоверные данные об изучаемом параметре в детской популяции.

4. Значительная часть диагностических проб для детей относится к категории проективных процедур, имеющих сложность и неоднозначность интерпретации фактов при обработке результатов.

5. Представленные в диагностических комплексах методики не учитывают изменившейся информационной среды и характера стимуляции, которую получает современный дошкольник.

6. Ни одна из предлагаемых процедур не позволяет отслеживать психофизиологические параметры эмоционального интеллекта (например, скорость решения ребенком поставленной задачи).

Настоящая статья посвящена описанию завершающего этапа проведенного исследования – результатам апробации программы и анализу ее эффективности.

Методология исследования

Для решения обозначенных проблем нами было проведено исследование, направленное на разработку и апробацию диагностического комплекса для оценки эмоционального интеллекта детей 5–7 лет.

Были поставлены следующие задачи:

- операционализация показателей эмоционального интеллекта детей старшего дошкольного возраста;
- отбор и адаптация диагностического материала;
- разработка тактики проведения обследования и системы заданий;
- разработка унифицированной системы фиксации и оценки результатов диагностической работы с детьми;
- написание кода программы;
- апробация программы и анализ ее эффективности.

Первый этап исследования был посвящен анализу подходов к структуре феномена эмоционального интеллекта и его характеристикам у детей дошкольного возраста. В результате нами были выделены следующие показатели эмоционального интеллекта детей 5–7 лет:

1. Эмоциональный праксис (способы выражения эмоции в мимике, пантомимике и просодике).

2. Перцептивный компонент (особенности распознавания базовых эмоций).

3. Языковой компонент (освоение языка эмоций).

4. Смысловой компонент (понимание содержательных сторон базовых эмоций).

5. Регулятивный компонент (способность к элементарной регуляции эмоциональных состояний).

Следует отметить, что по отдельности или в некоторых сочетаниях данные признаки включены в существующие диагностические комплексы, однако нами предложен системный подход к феномену, исходя из его структуры [25]. Мы постарались исключить из параметров оценки смежные психические явления, так или иначе связанные с эмоциональным интеллектом. Кроме того, традиционный перцептивный компонент эмоционального интеллекта был содержательно конкретизирован относительно возможностей детей дошкольного возраста: были обозначены ключевые перцептивные действия, обеспечивающие эффективность распознавания эмоциональных состояний. Содержание смыслового компонента эмоционального интеллекта также было уточнено: в него внесли способность ребенка учитывать эмоциональное состояние в процессе решения практических задач.

Решая задачу отбора и адаптации диагностического материала, мы проанализировали разработанные и зарекомендовавшие себя методы оценки эмоционального интеллекта как взрослых, так и детей [20]. Теоретический анализ позволил выделить ряд основных эмоций, доступных для освоения детьми 5–7 лет: базовые переживания (радость, грусть, страх, гнев, спокойствие), социальные эмоции (вина, гордость) и интеллектуальные эмоции (удивление). Поскольку нами было принято решение о приближении системы стимуляции в условиях диагностики к процессам восприятия и анализа эмоции в реальной жизни, мы организовали пилотажное исследование по разработке и апробации обогащенного стимульного материала. Отбор диагностического материала осуществлялся на предварительном этапе исследования методом экспертной оценки. В качестве экспертной группы выступали специалисты дошкольных образовательных организаций г. Новокузнецка, педагоги-психологи Отделения ранней помощи «Семья» ГОО Кузбасский РЦППМСП «Здоровье и развитие личности», сотрудники кафедры общей и дошкольной педагогики и психологии факультета дошкольной и коррекционной педагогики и психологии Кемеровского государственного университета. В результате был произведен отбор пиктограмм с изображением мимических реакций, разработаны пиктограммы пантомимики, gif-изображения мимики и пантомимики и аудиоматериалы для каждой из выбранных эмоций.

Была разработана тактика реализации отдельных заданий и диагностического комплекса в целом, а также унифицированная система фиксации и

оценки результатов диагностической работы с детьми. Субтесты 1–3 представляют собой экспериментальные ситуации с включением специального мультимодального стимульного материала: изображения мимических и пантомимических реакций в статике (картинка) и динамике (gif-изображения), аудиоматериалы. Содержание стимульного материала отражает признаки основных эмоций (радость, грусть, гнев, страх, удивление, вина, спокойствие, гордость). Субтест 4 фиксирует результаты наблюдения за спонтанным поведением детей в условиях свободной самостоятельной деятельности.

Апробация диагностических заданий и программы проводилась использованием формата .ppt (PowerPoint) на выборке детей 5–7 лет в 2018–2019 гг. на базе МБ ДОУ «Детский сад № 226» и МБ ДОУ «Детский сад № 248» г. Новокузнецка. Анализ эмпирических данных показал, что стимульный материал и задания являются доступными и достаточно экологичными для детей 5–7 лет [26]. Используемый формат .ppt (PowerPoint) позволил оценить качество стимульного материала, диагностировать обозначенные параметры, однако работа специалиста была осложнена необходимостью одновременно взаимодействовать с ребенком, компьютером и бланками фиксации.

Следующим шагом исследования стало написание кода программы¹. Программа «EQ.дети» реализована на современном языке программирования JavaScript с применением фреймворка Electron. Подобное решение позволяет обеспечить ее работу на различных операционных системах, что особенно актуально для образовательных организаций, где возрастает количество компьютеров с операционной системой GNU / Linux.

Структура диагностической компьютерной программы «EQ.дети»

Субтест 1. Оценка элементарного эмоционального праксиса

Задания субтеста направлены на оценку освоения ребенком способов выражения эмоции в мимике, пантомимике и просодике (элементарный эмоциональный праксис). С этой целью были использованы серии 1 и 2 из методики «Диагностика эмоционального интеллекта детей 4–7 лет» [19]. Первая часть субтеста – изучение характера мимических и пантомимических реакций ребенка. Для этого на экране представлена инструкция типа «*Изобрази (с помощью мимики и пантомимики) радостного мальчика (девочку)*» и способ фиксации качества выполнения задания ребенком. Вторая часть субтеста 1 ориентирована на диагностику голосового эмоционального праксиса. Задания по форме представления аналогичны первой части субтеста 1, изменяются только формулировка инструкции («*Произнеси фразу “У меня есть собака” как будто сердисься*») и содержание деятельности ребенка. В совокупности в данном субтесте предложено 16 заданий (8 на оценку мимического и пантомимического праксиса и 8 для оценки просодики).

¹ Токарева О.А., Токарева У.Р., Серый А.В. «EQ.дети». Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020616452 от 17.06.2020.

В зависимости от качественных характеристик деятельности дошкольника в условиях данного субтеста пользователь оценивает действия, а программа начисляет баллы. В совокупности при получении 0–15 баллов уровень сформированности элементарного эмоционального праксиса оценивается как низкий: ребенок испытывает значительные затруднения при выражении эмоциональной реакции, внешние проявления не соответствуют содержанию переживания. Движения обычно скудные, недифференцированные, однообразные, интонационная окраска бедная. Из всего арсенала выразительных средств (мимика, жестикуляция, просодика) чаще используется только одно. Если ребенок набирает 16–31 балл, уровень сформированности элементарного эмоционального праксиса оценивается как средний. Ребенок совершает несколько попыток выразить эмоцию. Помимо жестикуляции может при демонстрации базовых эмоций (страха, гнева, печали, радости) изменять положение тела. Сложные переживания отражаются в праксисе с некоторыми затруднениями или смешиваются (подменяются) базовыми. Мимические движения достаточно свободны и разнообразны. При интонировании может модулировать голос, использовать некоторые экстралингвистические и паралингвистические средства. При выполнении задания большая часть применяемых ребенком средств выразительности адекватна демонстрируемой эмоции. При получении 32–48 баллов уровень оценивается как высокий: ребенок быстро и живо реагирует, стремится максимально точно выразить эмоцию. Помимо жестикуляции может свободно изменять положение тела, мимические движения свободны и разнообразны, при интонировании модулирует голос, использует различные экстралингвистические и паралингвистические средства. Применяемые средства выразительности адекватны демонстрируемой эмоции.

Субтест 2. Оценка перцептивного и языкового компонентов эмоционального интеллекта

Субтест 2 предназначен для диагностики распознавания ребенком базовых эмоций: выделения эмоции из информационного потока, ее идентификации, соотнесения разных внешних признаков данной эмоции, формирования языка эмоций. Задания на восприятие эмоций являются достаточно распространенными в диагностической практике педагога-психолога образовательной организации и часто объединяются с получением информации относительно освоения ребенком словаря эмоций. В связи с тем что перцептивный компонент является, с одной стороны, достаточно сложным образованием, а с другой – ключевым компонентом эмоционального интеллекта, оформляющимся практически в полной мере к концу старшего дошкольного возраста, содержание диагностической программы в рамках данного субтеста наиболее обширно и разнообразно. В структуре субтеста можно обозначить два условных элемента, связанных со структурой перцептивных действий, формирующихся в детском возрасте, – это действия идентификации и соотнесения. Первое позволяет определить тип эмоционального состояния по какому-либо признаку (мимике, жестикуляции, просодике), второе помогает сопоставить получаемую перцептивную ин-

формацию разного типа (например, аудиальную и визуальную, статичную и динамичную и пр.). Подобные диагностические пробы, являясь крайне интересными и показательными, тем не менее встречаются только в работах Дж. Гилфорда и М. Салливена и не адаптированы для детей 5–7 лет в российских условиях.

При разработке тестовых заданий на идентификацию эмоций и сформированность языка эмоций использовалась вторая серия заданий из «Методики изучения понимания эмоциональных состояний людей, изображенных на картинке» (часть 1 субтеста 2) [27]. Задания были модифицированы в содержании стимульного материала: мы включили в него апробированный ранее расширенный комплект стимульного материала (пиктограммы мимики и пантомимики, gif-изображения мимики и пантомимики и аудиоматериалы для каждой из выбранных эмоций). Распознавание эмоции является одной из самых ранних способностей, возникающих в онтогенезе. Для нас важно было выяснить, насколько хорошо ребенок 5–7 лет ориентируется в различных признаках эмоции – мимике, пантомимике, интонации; причем первые два признака включены в программу в двух вариантах предъявления – в виде статичного изображения (картинка) и в динамическом виде (gif-изображение). При работе с программой пользователь периодически предъявлял ребенку мультимодальный стимульный материал. Первая часть субтеста 2 начинается с серии заданий на идентификацию пантомимических реакций в статике (пиктограммы), после чего идут серии заданий на идентификацию мимических и пантомимических реакций в динамике (gif-изображения). Пользователь озвучивал ребенку инструкцию на распознавание характера эмоции (например, *«Посмотри на картинку и скажи, какое это настроение»*). Если ребенок пользовался правильной эмотивной лексикой, называл переживание, пользуясь любой формой слов (существительные, прилагательные, глаголы, например «радость», «грустит», «злой»), то пользователь отмечал такие ответы специальным образом (ставил отметку на надписи *«Названо точное слово»*). Первая часть субтеста 2 завершается серией заданий на идентификацию интонационной окраски речи. Для этого ребенку предлагали инструкцию: *«Послушай запись и скажи, какое это настроение»*, – после чего включали аудиозапись (программа дает возможность регулировать громкость воспроизведения, повторно прослушивать и приостанавливать запись). Ответ ребенка фиксировался тем же способом, что и ранее.

Тестовые задания на соотнесение эмоций и сформированность языка эмоций были разработаны с опорой на субтест 2 «Группы экспрессии» из «Методики исследования социального интеллекта» (часть 2 субтеста 2) [28]. Данная группа заданий позволяет изучить сформированность перцептивного действия соотнесения: сопоставить получаемую перцептивную информацию разных типов (например, аудиальную и визуальную, статичную и динамичную и пр.). Для этого на экран выводится по два типа стимулов (аудиостимул и пиктограмма мимики, gif-изображение мимики и пиктограмма позы, аудиостимул и gif-изображение позы) с инструкцией, напри-

мер: «Послушай голос и выбери подходящее лицо», «Посмотри на лицо человека и выбери подходящую фигурку», «Послушай голос и выбери подходящую фигурку». Все задания сопровождались специальным значком для фиксации сформированности эмотивной лексики.

В данном субтесте предложено 56 заданий (32 на оценку перцептивного действия идентификации и 24 для оценки действия соотнесения).

В совокупности при получении 0–63 баллов уровень сформированности перцептивного и языкового компонентов эмоционального интеллекта оценивается как низкий: ребенок неверно определяет эмоциональное состояние, адекватно опознает эмоциональное состояние по «знаку» переживания, но не модальности («плохое» вместо «злое» или «грустное», «не плохое и не хорошее, нормальное» вместо «удивленное»). При сумме баллов 64–127 уровень сформированности перцептивного и языкового компонентов эмоционального интеллекта оценивается как средний. Ребенок опознает эмоциональное состояние по модальности (базовые переживания). Название по большей степени соответствует эмоции в задании (близкое по смыслу, но не точное). Может сохраняться опознание «по знаку» в социальных и интеллектуальных эмоциях. Сумма баллов 128–192 относится к высокому уровню перцептивного и языкового компонентов эмоционального интеллекта. Для уровня характерны адекватное распознавание эмоциональных состояний, использование названий в форме прилагательного, существительного, глагола, допустимы синонимы в обозначении эмоции.

Субтест 3. Оценка смыслового компонента эмоционального интеллекта

Субтест 3 ориентирован на диагностику смыслового компонента эмоционального интеллекта – понимание содержательных сторон базовых эмоций. Этот тип заданий является одним из самых сложных для выполнения ребенком дошкольного возраста. Во-первых, в связи с тем, что смысловой аспект эмоции только начинает формироваться в детском возрасте и интенсивно разворачивается в подростковом и юношеском возрасте. Во-вторых, задание требует самостоятельной вербализации интрапсихических явлений, что само по себе оказывается трудным для ребенка 5–7 лет. В структуру субтеста включено два типа заданий: для актуализации осознания опыта переживания эмоциогенных ситуаций и для изучения способности учитывать эмоциональное состояние в процессе решения практических задач (эмоциональная фасилитация мышления).

Тестовые задания на актуализацию опыта поведения в эмоциогенной ситуации были составлены на основе беседы на осознание детьми собственных эмоций [27]. Дошкольнику задают вопросы типа: «Когда тебе весело? Что ты делаешь, когда тебе весело?» – и в зависимости от содержания ответа производится качественная и количественная оценка.

Тестовые задания на ориентировку в возможных формах поведения в эмоциогенной ситуации разработаны с опорой на секцию «В» теста MSCEIT v.2.0 [29]. Адаптация касалась подбора и оценки адекватности содержания ситуаций и набора эмоций, на основе теоретического анализа

и полученных ранее эмпирических материалов были выделены наиболее типичные ситуации, связанные с пониманием и переживанием основных эмоций и сформулированы вопросы-задания детям. Вторая часть субтеста 3 представлена инструкцией типа: *«Какое настроение помогло бы украсить комнату для празднования дня рождения?»* – и пиктограммами мимических реакций. Ребенку предлагается выбрать подходящий рисунок. Допустимой при проведении данной пробы является помощь ребенку в форме соответствующего интонирования при описании ситуации, однако нежелательным является мимическое и пантомимическое сопровождение ситуации психологом.

Всего в субтесте 16 заданий, из них 8 вопросов и 8 характерных ситуаций (по одной на каждую из основных эмоций).

В зависимости от качественных характеристик деятельности дошкольника в условиях данного субтеста пользователь оценивает действия, выбирает соответствующий значок, а программа начисляет баллы. В совокупности при получении 0–15 баллов уровень сформированности смыслового компонента эмоционального интеллекта оценивается как низкий: ребенок не может выделить ситуацию, в которой проявляются различные эмоциональные состояния, не устанавливает связь между ситуацией, действием и эмоцией. Может называть ситуации, в которых возникает какая-либо базовая эмоция, но испытывает затруднения при уточнении содержания ситуации, событий, действий. Сумма 16–31 балл соответствует среднему уровню смыслового компонента, который проявляется в возможности ребенка осознавать ситуации базовых переживаний (страх, радость, грусть, гнев), в остальных случаях он склонен объединять ситуации по «знаку» эмоции. Ребенок в целом ориентируется в смысловом содержании эмоций, однако для точной трактовки ему необходима помощь взрослого. При получении 32–48 баллов можно говорить о высоком уровне смыслового компонента: ребенок адекватно и свободно ориентируется в личном эмоциональном опыте, может выделить причины и последствия той или иной эмоции, предлагает несколько альтернативных и достаточно адекватных вариантов эмоционального поведения.

Субтест 4. Оценка регулятивного компонента эмоционального интеллекта

Субтест 4 предназначен для оценки регулятивного компонента эмоционального интеллекта (способность к элементарной регуляции эмоциональных состояний). Поскольку в отечественной психологии произвольность понимается как одно из ключевых новообразований дошкольного детства, способность к элементарной регуляции эмоций включена во многие диагностические пробы; к наиболее популярным пробам относится опросник «Характер проявлений эмпатических реакций и поведения у детей» [23]. Именно эта проба была выбрана нами в качестве базовой для разработки субтеста 4. Вопросы были дополнены согласно двум типам заданий: переживание эмоции ровесником и включенность в эмоциогенную ситуацию самого ребенка. Рекомендуется провести серию предварительных наблю-

дений и составить актуальную картину поведения ребенка, после чего пользователю предлагается из предложенного списка выбрать типичные для ребенка реакции.

Субтест включает в себя 15 наиболее характерных для дошкольника поведенческих реакций в эмоциогенной ситуации (от отсутствия признаков контроля эмоции и / или ее маскировки до попыток привлечения взрослого и просьб о помощи и, наконец, использования конкретных приемов саморегуляции), каждая из которых в зависимости от своего характера оценивается в баллах. Баллы суммируются и определяется уровень сформированности регулятивного компонента эмоционального интеллекта. Сумма 5–7 баллов соответствует низкому уровню, который проявляется в отсутствии в поведении ребенка каких-либо признаков эмоционального реагирования на ровесника, бедности или слабости персональной эмоциональной жизни. Возможны всплески эмоциональных реакций при отсутствии признаков управления ими. Сумма 8–11 баллов соотносится со средним уровнем регулятивного компонента. Ребенок оказывается несамостоятельным в эмоциогенной ситуации: при наличии рядом взрослого дошкольник обращается к нему, ожидает поддержки и похвалы в случае выполнения социально желательных действий (проявление сочувствия, помощи и пр.). Высокий уровень регулятивного компонента в количественном выражении охватывает интервал 12–15 баллов. В таком случае поведение ребенка в эмоциогенной ситуации носит активный и самостоятельный характер. Наблюдается инициативное стремление ребенка включиться в ситуацию, оказать партнеру поддержку; часты попытки регулировать свое поведение.

Интегральные показатели программы «EQ.дети»

Программа «EQ.дети» предназначена для диагностики эмоционального интеллекта детей 5–7 лет через оценку таких его параметров, как сформированность элементарного эмоционального праксиса и перцептивных процессов как базовых для становления способности к пониманию и регуляции переживаний при условии освоения ребенком языка эмоций. Программа предполагает количественную оценку результатов выполнения диагностических заданий с последующим суммированием и определением уровня развития каждого из компонентов. Кроме того, интегральным показателем является уровень актуального развития эмоционального интеллекта ребенка, для чего определяется суммарный балл, который соотносится с выделенными нами интервалами.

Так, низкий уровень фиксируется при итоговой сумме баллов 5–100. Ребенок в целом обладает бедной эмоциональной жизнью: не освоил эмоциональный праксис (движения скудные, недифференцированные, однообразные, а интонационная окраска бедная); в области перцепции чаще ошибочно определяет эмоциональное состояние, адекватно опознает переживание только по «знаку»; плохо осознает эмоциогенную ситуацию, не может связать ситуацию и типичные эмоции (кроме 1–2 базовых); не регу-

лирует собственное состояние и не может включиться в переживания партнера.

При сумме баллов 101–200 уровень эмоционального интеллекта в целом определяется как средний. В области праксиса доступны мимические реакции и частично пантомимические и интонационные (для базовых эмоций); возможно опознание и осознание эмоциональных состояний по модальности (базовые переживания), частично освоен словарь эмоций; ребенок в целом ориентируется в смысловом содержании эмоций, однако для точной трактовки ему необходима помощь взрослого; эта же поддержка нужна ему и для совершения регулятивных действий.

Высокому уровню эмоционального интеллекта соответствуют суммы 201–303 балла. Ребенок быстро и живо реагирует, стремится максимально точно выразить эмоцию, владеет различными практическими средствами выражения, адекватно распознает эмоциональное состояние, пользуется эмотивной лексикой, свободно ориентируется в личном эмоциональном опыте, может выделить причины и последствия той или иной эмоции; поведение ребенка в эмоциогенной ситуации носит самостоятельный и регулируемый характер.

Таким образом, программа «EQ.дети» позволяет не только получить фактические данные относительно частных способностей детей 5–7 лет, но и результат интегральной оценки эмоционального интеллекта. Перенос диагностической программы в формат компьютерного средства (.exe) позволил нам включить дополнительный параметр оценки данных, важный с точки зрения количественного подхода к интеллекту в целом: фиксировать время выполнения ребенком отдельных заданий в субтестах 1 и 2. Информация об этом признаке является доступной специалисту в базе данных программы «EQ.дети».

Общий алгоритм работы с программой «EQ.дети»

Предлагаемая программа позволяет не только оперативно собирать фактические данные относительно уровня эмоционального интеллекта детей 5–7 лет, но и хранить их и трансформировать в удобный для пользователя формат. Для обращения к базе данных программы «EQ.дети» у пользователя есть несколько возможностей: режимы «Результаты тестов», «Дети», «Группы».

При выборе «Результаты тестов» можно ознакомиться с результатами предыдущего тестирования. Пользователю будет представлен список детей, прошедших тестирование с указанием имени, даты рождения, пола, а также даты прохождения теста и его длительности. Пользователь может удалить отдельные результаты тестирования, а также просмотреть детали тестирования. На экране будет представлена информация о данных на ребенка (имя, группа), дате и длительности тестирования, пройденных субтестах и их результатах, а также краткое итоговое заключение об уровне эмоционального интеллекта.

При работе с окном «*Результаты тестирования*» можно произвести выбор результатов, проставив отметку в левой части списка. Завершенный выбор делает активной кнопку «*Экспорт*», открывает окно «*Сохранение*», предлагая пользователю сохранить выбранные результаты в формате Excel в нужной папке. Также можно произвести выбор группы детей, прошедших тестирование ранее (по умолчанию программа предлагает полный список результатов в базе). Для этого нужно кликнуть по окну «*Группа*», что откроет вкладку с перечнем имеющихся групп. Пользователь может выбрать интересующую его группу и перейти к новому списку детей для просмотра и / или иных действий с результатами.

Стартовое окно также позволяет выбрать окно «*Дети*», при переходе на которое пользователь может познакомиться со списком детей, уже находящихся в базе данных теста, удалить ненужные или ошибочно внесенные данные. Окно «*Дети*» позволяет расширять базу данных, кликнув по кнопке «*Добавить ребенка*». Это приведет к открытию диалогового окна, где необходимо заполнить соответствующие поля. По завершении заполнения данных пользователь может или отменить совершенные действия, или сохранить введенные данные. После окончания тестирования на экран выводится окно с результатами теста. В данном окне будут указаны имя ребенка, группа, длительность тестирования и его дата, количество пройденных субтестов. Результаты теста по отдельным субтестам представлены в формате линейной диаграммы. Общие результаты тестирования описываются в окне как актуальный уровень развития эмоционального интеллекта. Результаты теста можно перенести в файл формата Excel, нажав кнопку «*Экспортировать*» и сохранить в любой удобной для пользователя папке.

Условия апробации программы «EQ.дети»

Программа «EQ.дети» была апробирована в условиях МБ ДОУ «Детский сад № 226» г. Новокузнецка в январе–марте 2020 г. В выборку вошли дети, посещающие старшую и подготовительную группы ДОО в количестве 96 человек, общая характеристика выборки представлена в табл. 1. Апробация программы «EQ.дети» проводилась индивидуально с каждым из детей, временные затраты на одного ребенка составили в среднем 20 мин. Для внесения данных в субтест 4 было организовано предварительное наблюдение за поведением детей в условиях свободной деятельности.

Таблица 1

Общая характеристика выборки

Группа	Возраст	Пол		Количество
		М	Ж	
1	6 лет, 7 мес.	12	10	22
2	6 лет, 9 мес.	15	10	25
3	5 лет, 8 мес.	13	14	27
4	5 лет, 10 мес.	12	10	22

Результаты исследования

Апробация программы «EQ.дети» позволила получить большой объем эмпирических данных относительно актуального уровня развития эмоционального интеллекта у детей 5–7 лет. Средние баллы отдельных субтестов и теста в целом представлены в табл. 2.

Таблица 2

Средние значения данных программы «EQ.дети» по выборке апробации

Группа	Субтесты (балл)				Итого (балл)
	1	2	3	4	
1	21,5	87,5	22,7	10,3	142
2	24,6	91,8	25,2	10,4	152,0
3	24,3	95,1	25,0	10,9	155,3
4	24,3	101,3	24,9	10,7	161,1
М	23,8	94,5	24,6	10,6	153,4

Как показало исследование, все рассмотренные далее величины подчинены закону нормального распределения. Значения субтеста 1 (оценка элементарного эмоционального праксиса) преимущественно находятся в пределах границ среднего уровня (16–31 балл), что говорит о достаточной мере сформированности показателя «эмоциональный праксис», $\sigma = 5,8$. Значения субтеста 2 (оценка перцептивного компонента) также находятся в границах среднего уровня (64–127 баллов), $\sigma = 20,5$. Результаты оценки смыслового компонента эмоционального интеллекта (субтест 3) имеют те же тенденции, что и в предыдущих субтестах: значения в основной части находятся в пределах границ среднего уровня (16–31 балл), $\sigma = 5,7$. По результатам субтеста 4 можно говорить о том, что большая часть значений расположена в пределах границ среднего уровня (8–11 баллов), $\sigma = 1,3$.

Чаще всего фиксировались случаи поведения, когда реакция взрослого является крайне важной для ребенка, и относительно редки (10–15%) случаи самостоятельной произвольной регуляции эмоциональной реакции. Интегральный показатель (уровень актуального развития эмоционального интеллекта) у значительной части детей 5–7 лет (48%) зафиксирован на среднем уровне (средние тестовые баллы колеблются от 123 до 182). 33% выборки демонстрируют интегральный показатель на высоком уровне (тестовый балл от 201 и более). Часть детей (19%) обладают низким уровнем эмоционального интеллекта (тестовый балл от 77 до 100).

Обсуждение результатов

Поскольку настоящая статья посвящена описанию апробации программы и анализу ее эффективности, необходимо остановиться на характерных особенностях практической работы с программой «EQ.дети». В целом нами было замечено, что работа с компьютером является очень привлекательной деятельностью для детей 5–7 лет, что позволяет удерживать инте-

рес и продуктивное внимание достаточное для выполнения всех диагностических заданий время. При выполнении заданий субтеста 1 дети достаточно уверенно демонстрировали эмоциональные реакции с применением мимических движений (основной объем выборки, около 75%), а также пантомимики, просодики. Следует отметить, что выражение базовых эмоций (радость, грусть, страх, гнев) удается дошкольникам значительно лучше, тогда как интеллектуальные и социальные переживания (стыд, удивление, гордость) имеют меньшую степень выразительности. При этом при оценке праксиса мы наблюдали замену реакции стыда на грусть, удивления на страх, а движения, типичные для гордости, многие дети заменяли улыбкой.

Наблюдая за поведением детей в ходе работы с субтестом 2, мы отметили, что дети с удовольствием рассматривали gif-изображения, прослушивали стимульный аудиоматериал. При этом больший интерес у дошкольников вызывали задания на соотнесение, когда на экране одновременно представлен разнохарактерный стимульный материал и задача, казалось бы, усложнялась. Однако данную часть субтеста дети выполняли несколько лучше, чем задания на идентификацию. Субтест 2 одновременно позволил оценить сформированность языка эмоций у детей 5–7 лет. Наименьшая степень языковой опосредованности отмечена у эмоций «гордость» и «вина» (дети распознавали данные переживания, могли соотнести их с характерными ситуациями, но дать однозначного названия им пока не в состоянии), что является возрастной нормой. Остальные переживания имеют опосредованный характер, причем проще всего детям применять данную способность с опорой на динамический стимульный материал (gif-изображения). На наш взгляд, важными являются формирование у человека способности к соотнесению всего спектра впечатлений и возможность на этой основе создавать точный перцептивный образ эмоции. Мы можем подчеркнуть, что субтест 2 предоставляет широкий спектр эмпирических данных относительно перцептивного компонента эмоционального интеллекта детей старшего дошкольного возраста. Использование мультимедального стимульного материала позволяет поддерживать активное внимание детей на протяжении всей работы.

Первая часть субтеста 3 (беседа для актуализации осознания опыта переживания эмоциогенных ситуаций) вызывала некоторые затруднения у части детей в связи с недостатком освоения ими речи: дети давали краткие, односложные ответы; часты были однотипные ответы («смотрю мультики», «ничего не делаю» в ответ на вопрос о том, какие действия совершаются ребенком в разных эмоциогенных ситуациях). Однако значительное количество детей (47–75% в разных группах) успешно включались в беседу и обсуждали различные эмоциогенные ситуации. При изучении способности учитывать эмоциональное состояние в процессе решения практических задач (вторая часть субтеста 3) мы отметили, что наличие на экране визуального материала повышало продуктивность выполнения заданий, дети с удовольствием и интересом рассматривали и выбирали подходящие

пиктограммы. Причем однозначным лидером является ситуация отстаивания и защиты себя (гнев) – более 70% детей дают правильный ответ. Близкими к успешным в области осознания являются также эмоции радости, грусти, спокойствия и удивления (45–60% правильных ответов). Мы считаем, что предложенное в программе «EQ.дети» расширение критериев оценки смыслового компонента эмоционального интеллекта позволяет более точно диагностировать данный феномен и получать информацию как о представлениях ребенка об эмоциях, так и том, в какой ситуации конкретное состояние будет наиболее продуктивным и целесообразным.

Оценка регулятивного компонента эмоционального интеллекта (субтест 4) предполагала фиксацию в программе «EQ.дети» результатов предварительного наблюдения за спонтанным поведением детей в ситуациях свободного общения с ровесниками и взрослыми. Продолжительность наблюдения за детьми составила в среднем по 1,5–2 часа на ребенка, ситуации наблюдения были выбраны таким образом, чтобы регламентирующее влияние взрослого (педагога) было относительно низким – ситуации прогулки и самостоятельной игры во второй половине дня. На период 5–7 лет приходятся начальные стадии становления признака, когда психическая функция оказывается в зоне ближайшего развития и проявляется в условиях совместной деятельности с носителем функции. Следует отметить, что выбор метода наблюдения для получения первичных сведений о поведении ребенка в данном субтесте оправдан, несмотря на значительные затраты времени, поскольку беседа с ребенком может предоставить информацию о его представлениях, но не о реальной картине совершаемых действий, а опросы педагогов и / или родителей не всегда дают достоверные сведения. Включение данного метода в программу позволяет ускорить обработку результатов и избежать необходимости распечатки бланков наблюдений или анкет.

Одним из важных аспектов разработки нового диагностического средства является оценка степени его достоверности и устойчивости получаемых фактических данных. При оценке валидности результатов мы опирались на содержательное соответствие характеристик, получаемых с помощью программы «EQ.дети», и результатов проведенных ранее исследований развития эмоциональной сферы дошкольника вообще и эмоционального интеллекта в частности [19, 21–22]. Так, выявленные характеристики эмоционального праксиса содержательно совпадают с результатами, полученными в исследованиях Ю.А. Афонькиной, А.Д. Кошелевой. Поскольку идентификация эмоций, возможность понимать и регулировать их являются процессами, интенсивно изучавшимися на протяжении более чем 50 лет, то мы можем установить содержательное соответствие полученных нами результатов с данными проведенных ранее исследований (И.О. Карелина, Ю.А. Лаптева). Проверка валидности второй части субтеста 2 и второй части субтеста 3 несколько сложнее, поскольку ранее подобные пробы с детьми дошкольного возраста не проводились. В связи с этим мы сопоставили данные, полученные с помощью программы «EQ.дети», с материалами пилотажного

исследования; получены показатели корреляции (г-Пирсона) $R = 0,74$ и $R = 0,68$ соответственно, что подтверждает достоверность результатов [26].

Критериальная валидность программы «EQ.дети» проверялась с помощью экспертной оценки. Для этого были проведены опросы относительно степени сформированности показателей эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста. Нами был разработан опросный лист, в содержание которого включены отдельные признаки каждого из показателей эмоционального интеллекта детей 5–7 лет. Респондентам было предложено оценить их по 4-балльной системе: от «практически не проявляется» (0 баллов) до «проявляется очень часто» (3 балла). В качестве экспертов выступали педагоги ДОО, работающие с данными детьми не менее 12 месяцев, и родители дошкольников. Общее количество привлеченных экспертов составило 105 человек (в том числе 8 педагогов и 96 родителей). Значения коэффициента корреляции г-Пирсона отражены на рис. 1 и подтверждают общую достоверность результатов программы «EQ.дети» ($R = 0,77$). Частные случаи отклонений возможно объяснить субъективной оценкой признака с позиции отдельных родителей. Мы также можем отметить, что при сопоставлении результатов экспертного опроса и данных программы «EQ.дети» по отдельным показателям эмоционального интеллекта отмечается некоторая разница. Так, максимально приближены значения корреляции по показателю «эмоциональный праксис» ($R = 0,9$), тогда как показатели «перцептивный компонент» и «регулятивный компонент» несколько ниже: $R = 0,83$ и $R = 0,86$ соответственно, – но тем не менее подтверждают достоверность результатов диагностической программы «EQ.дети».

Рис. 1. Показатели критериальной валидности программы «EQ.дети»

Рис. 2. Показатели ретестовой надежности программы «EQ.дети»

Ретестовая надежность в рамках настоящего исследования проверялась с помощью повторного тестирования детей. Интервал между отдельными тестами составил 20 дней (± 4 дня). Для проверки был использован коэффициент корреляции г-Пирсона. Расчеты производились в компьютерной программе R Project. Значения коэффициента корреляции, отраженные на рис. 2, показывают достаточно высокую степень устойчивости методики к воздействиям внешней среды ($R = 0,82$).

Выводы

В рамках настоящего исследования была разработана диагностическая компьютерная программа «EQ.дети», предназначенная для оценки эмоционального интеллекта детей 5–7 лет. Программа ориентирована на выявление таких показателей эмоционального интеллекта, как сформированность элементарного эмоционального праксиса и перцептивных процессов как базовых для становления способности к пониманию и регуляции переживаний при условии освоения ребенком языка эмоций. Нами было конкретизировано содержание перцептивного и смыслового компонентов относительно возможностей детей 5–7 лет: помимо действия идентификации в перцептивный компонент включено действие соотнесения различных признаков эмоции как предпосылка формирования ее целостного перцептивного образа; в содержание смыслового компонента внесена способность ребенка учитывать эмоциональное состояние в процессе решения практических задач.

В качестве способов получения фактической информации были выбраны экспериментальные ситуации, беседа и наблюдение как наиболее эффективные методы оценки психических возможностей ребенка 5–7 лет. Сделан акцент на необходимость изучения эмоционального интеллекта с опорой не только на статичное изображение мимической реакции, но и на динамические аспекты эмоции. Разработаны и введены в программу мультимодальные стимульные материалы (пиктограммы, gif-изображения и аудиофайлы). Технические сложности предъявления динамических изображений мы смогли разрешить через использование современных информационных технологий. В результате диагностика осуществляется, во-первых, с опорой на разнообразные признаки эмоциональной реакции, во-вторых, с включением разных экологических для дошкольника методов (экспериментальная игровая ситуация, беседа, наблюдение), в-третьих, собственно работа с компьютерной программой для современных дошкольников является привлекательной и понятной формой взаимодействия. Удовлетворяются требования по форме проведения диагностики (индивидуальная) и по ее продолжительности (20–25 мин).

Фактические данные обрабатываются программой и предлагаются пользователю в удобном формате (график, текст, таблица). Помимо балльной оценки программа предоставляет сведения о скоростных характеристиках эмоционального праксиса и перцепции как базовых для развития эмоционального интеллекта в детском возрасте. Программа позволяет минимизировать временные и материальные ресурсы как специалиста, так и детей, при этом предоставляя широкий диапазон сведений как по отдельным показателям эмоционального интеллекта, так и по феномену в целом. Полученные в ходе апробации программы результаты совпадают в общих тенденциях с возрастными закономерностями становления психической функции вообще (неравномерность, гетерохронность), а также с закономерностями развития эмоциональной сферы в детском возрасте. Получены положительные результаты относительно ретестовой надежности и валидности программы «EQ-дети».

Перспективным направлением исследования эффективности программы можно обозначить ее апробацию на расширенной выборке с включением детей младшего школьного возраста. Это позволит изучить степень экологичности стимульного материала и провести рестандартизацию результатов. В практике работы специалистов ДОО программа «EQ-дети» будет полезна как альтернативный способ углубленной диагностики эмоционального интеллекта в целом и его частных параметров.

Литература

1. Mancini G. Trait Emotional Intelligence and Draw-A-Person Emotional Indicators: a First Study on 8-Year-Old Italian Children // *Child Indicators Research*. 2018. Vol. 12 (5). P. 1629–1641. DOI: 10.1007/S12187-018-9601-0.
2. Schutte N.S., Malouff J.M. Comment on Developments in Trait Emotional Intelligence Research: a Broad Perspective on Trait Emotional Intelligence // *SAGE*. 2016. Vol. 8, is. 4. P. 343–344. DOI: 10.1177/1754073916650499.

3. Савенкова Т.Д. Методика диагностики базовых параметров эмоционального интеллекта дошкольника // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер. педагогика и психология. 2017. № 3. С. 47–53.
4. Ravindran G., Ramesh P.G., Inayath S.B. Ahamed and Arumugam Dharmaraj. Dynamics of Family Structure on Emotional Intelligence of Secondary School Children // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020. Vol. 24, is. 5. P. 1828–1834. DOI: 10.37200/IJPR/V24I5/PR201855.
5. Silakova M.M., Zakharova L.M. Sociocultural context of emotional intelligence development of 5–7 year old children // J Psychol Cognition. 2018. Vol. 3 (1). P. 6–10. DOI: 10.35841/psychology-cognition.3.1.6-10.
6. Cooper R.K. EQ-Map: Interpretation guide. San Francisco : AIT and Essi systems. Plians ; New York : Addison Wesley Longman, 1996.
7. Mayer J.D., Salovey P., Caruso D. Emotional intelligence: Theory, Findings, and Implications // Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15, № 3. P. 197–215.
8. Диагностика «эмоционального интеллекта» (Н. Холл) // Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М. : Изд-во Ин-та Психотерапии, 2002. С. 57–59
9. Князев Г.Г., Митрофанова Л.Г., Разумникова О.М., Барчард К. Адаптация русскоязычной версии опросника эмоционального интеллекта К. Барчард // Психологический журнал. 2012. Т. 33, № 4. С. 112–120.
10. Робертс Р.Д., Мэттьюс Д., Зайднер М., Люсин Д.В. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2004. № 1 (4). С. 3–26.
11. Bar-On R. Development of the Bar-On EQ-I: a measure of emotional intelligence : Paper presented at 105th Annual Convention of American Psychological Association. Chicago, 1997.
12. Orel E.A., Ponomareva A.A. The Patterns of the First-Graders' Noncognitive Development at the Very Beginning of Their School Life // Psychology. Journal of the Higher School of Economics. 2018. Vol. 15, № 1. P. 107–127. DOI: 10.17323/1813-8918-2018-1-107-127.
13. Petrides K.V., Furnham A. Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomis // European Journal of Personality. 2001. Vol. 15. P. 428–448.
14. Гουλман Д., Бояцис Р., Макки Э. Эмоциональное лидерство: искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта. М. : Альпина Паблишер, 2018. 301 с.
15. Poonamallee L., Harrington A.M., Nagpal M., Musial A. Improving Emotional Intelligence through Personality Development: the Effect of the Smart Phone Application based Dharma Life Program on Emotional Intelligence // Front. Psychol. 2018. Vol. 9. P. 169. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00169.
16. Sanchez-Gomez M., Breso E. The Mobile Emotional Intelligence Test (MEIT): an Ability Test to Assess Emotional Intelligence at Work // Sustainability. 2019. Vol. 11, is. 3. P. 827. DOI: 10.3390/su11030827.
17. Kolpakov V.V., Larkina N.Y., Tomilova E.A. et al. Health state, emotional intelligence, and behavior strategy: I. The development of emotional intelligence and the variability of behavior strategies in older preschool children with different levels of habitual physical activity // Hum Physiol. 2017. Vol. 43. P. 404–415. DOI: 10.1134/S0362119717030082.
18. Нгуен М.А. Психологические предпосылки возникновения эмоционального интеллекта в старшем дошкольном возрасте // Культурно-историческая психология. 2007. № 3. С. 46–51.
19. Афонькина Ю.А. Диагностика эмоционального интеллекта у дошкольников // Детский сад: теория и практика. 2014. № 4 (40). С. 6–17.
20. Изотова Е.И. Динамика эмоционального развития современных дошкольников // Мир психологии. 2015. № 1 (81). С. 65–76.
21. Карелина И.О. Развитие понимания эмоций в период дошкольного детства: психологический ракурс. Прага : Sociosféra-CZ, 2017. 178 с.

22. Лаптева Ю.А. Возрастная изменчивость показателей эмоционального развития детей в период дошкольного возраста // Известия волгоградского государственного педагогического университета. 2016. № 9-10 (113). С. 19–25.
23. Щетинина А.М. Диагностика социального развития ребенка. Великий Новгород : НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2000. 88 с.
24. Токарева О.А., Серый А.В., Федоров А.И. Теоретико-методологические проблемы исследования эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста // Вестник Кемеровского государственного университета. 2018. № 3. С. 129–139. DOI: 10.21603/2078-8975-2018-3-129-139.
25. Токарева О.А. К вопросу о разработке модели эмоционального интеллекта детей дошкольного возраста // Вестник педагогического опыта. 2018. № 41. С. 179–186.
26. Токарева О.А. Особенности эмоционального интеллекта у детей старшего дошкольного возраста // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер. Педагогика, психология. 2020. № 1 (40). С. 56–61.
27. Данилина Т.А., Зедгенидзе В.Я., Степина Н.М. В мире детских эмоций : пособие для практических работников ДОУ. М. : Айрис-Пресс, 2004. 160 с.
28. Шалаева Т.И. Использование методики исследования социального интеллекта в профконсультировании. Саратов : Изд-во Поволж. межрегион. учеб. центра, 2000. 49 с.
29. Сергиенко Е.А., Ветрова И.И. Тест Дж. Мэйера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT v. 2.0) : руководство. М. : Ин-т психологии РАН, 2010. 176 с.

Поступила в редакцию 08.07.2020 г.; принята 04.09.2020 г.

Токарева Ольга Александровна – аспирант кафедры психологических наук Кемеровского государственного университета.

E-mail: olga.76@outlook.com

Серый Андрей Викторович – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологических наук Кемеровского государственного университета.

E-mail: avgrey@yahoo.com

Яницкий Михаил Сергеевич – доктор психологических наук, профессор, директор Социально-психологического института Кемеровского государственного университета.

E-mail: direktorspi@kemsu.ru

For citation: Tokareva, O.A., Seryy, A.V., Yanitskiy, M.S. The Diagnostics of Emotional Intelligence of Children Aged 5–7 Held in the «EQ.Children» Digital Program. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2020; 77: 153–175. doi: 10.17223/17267080/77/8. In Russian. English Summary

The Diagnostics of Emotional Intelligence of Children Aged 5–7 Held in the «EQ.Children» Digital Program

O.A. Tokareva^a, A.V. Seryy^a, M.S. Yanitskiy^a

^a *Kemerovo State University, 6, Krasnaya Str., Kemerovo, 650000, Russian Federation*

Abstract

The demand for effective tools of emotional intelligence (EI) evaluation is currently increasing. It is related to the fact that the existing methods for assessing EI have disadvantages and limits. In most cases, there is no consistency in the selection of diagnostic criteria; some methods are actually aimed at evaluating "related" parameters; survey methods

do not always allow obtaining objective data; projective procedures are characterized by complexity and ambiguity in the interpretation of results; most methods do not take into account changes in the informational environment of a modern child; none of the proposed procedures allows us to evaluate the psychophysiological parameters of EI.

To solve this problem, the authors have developed their own diagnostic system designed to assess the EI of children aged 5-7. The program is called «EQ.children» and is implemented in JavaScript. The program includes 4 subtests aimed at evaluating the elementary emotional praxis; the perceptual and linguistic components of EI; the semantic component of EI; and the regulatory component of EI. The program involves a quantitative assessment of the results of performing diagnostic tasks, followed by summing up and determining the level of development of each component. An integral indicator of EI development is the total score for all components. The program was tested in a pre-school educational institution. The sample included 96 children aged 5-7 years. Testing was conducted individually with each child.

In the study group, the values for all subtests, as well as the integral EI indicator, showed a normal distribution and were mostly within the boundaries of the average level. The validity of the method is confirmed by the content correspondence of the characteristics obtained using the program «EQ.children», and the results of previous research on the development of EI. The criteria validity of the program was checked using expert evaluation. To do so, surveys were conducted on the degree of formation of EI indicators, experts were 96 parents and 8 teachers. The results of the program «EQ.children» and the expert survey found a significant correlation ($R=0.77$). Retest reliability was checked by retesting children after 20 ± 4 days. The values of the correlation coefficient between the results of 1 and 2 sections ($R=0.82$) show a high degree of stability of the method to external influences.

The program «EQ.children» allows you to minimize the cost of conducting an EI research, while providing a wide range of information both on individual EI indicators and on the phenomenon in general. Positive results were obtained regarding the validity and test-retest reliability of the program. In General, the results conclude that the program «EQ.children» is useful as a tool for in-depth diagnostics of EI and its particular parameters.

Keywords: emotional intelligence; testing; psychological testing; computer diagnostics; senior preschool age; indicators for evaluating children's emotional intelligence.

References

1. Mancini, G. (2018) Trait Emotional Intelligence and Draw-A-Person Emotional Indicators: a First Study on 8-Year-Old Italian Children. *Child Indicators Research*. 12(5). pp. 1629–1641. DOI: 10.1007/S12187-018-9601-0
2. Schutte, N.S. & Malouff, J.M. (2016) Comment on Developments in Trait Emotional Intelligence Research: a Broad Perspective on Trait Emotional Intelligence. *SAGE*. 8(4). pp. 343–344. DOI: 10.1177/1754073916650499
3. Savenkova, T.D. (2017) Metodika diagnostiki bazovykh parametrov emotsional'nogo intellekta doshkol'nika [Methods for diagnosing the basic parameters of preschoolers' emotional intelligence]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Ser. pedagogika i psikhologiya*. 3. pp. 47–53.
4. Ravindran, G., Ramesh, P.G., Inayath, S.B., Dharmaraj, Ah. & Dharmaraj, Ar. (2020) Dynamics of Family Structure on Emotional Intelligence of Secondary School Children. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 24(5). pp. 1828–1834. DOI: 10.37200/IJPR/V24I5/PR201855
5. Silakova, M.M. & Zakharova, L.M. (2018) Sociocultural context of emotional intelligence development of 5–7 year old children. *Journal of Psychology and Cognition*. 3(1). pp. 6–10. DOI: 10.35841/psychology-cognition.3.1.6-10

6. Cooper, R.K. (1998) *EQ-Map: Interpretation guide*. San Francisco: AIT and Essi systems; Plians; New York: Addison Wesley Longman.
7. Mayer, J.D., Salovey, P. & Caruso, D. (2004) Emotional intelligence: Theory, Findings, and Implications. *Psychological Inquiry*. 15(3). pp. 197–215.
8. Fetiskin, N.P., Kozlov, V.V. & Manuylov, G.M. (2002) *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malykh grupp* [Socio-psychological diagnostics of the development of personality and small groups]. Moscow: Institute of Psychotherapy. pp. 57–59
9. Knyazev, G.G., Mitrofanova, L.G., Razumnikova, O.M. & Barchard, K. (2012) Adaptatsiya russkoyazychnoy versii oprosnika emotsional'nogo intellekta K. Barchard [Adaptation of the Russian-language version of K. Barchard's emotional intelligence questionnaire]. *Psikhologicheskii zhurnal*. 33(4). pp. 112–120.
10. Roberts, R.D., Matthews, D., Seidner, M. & Lyusin, D.V. (2004) Emotional Intelligence: Theory, Measures, and Applications. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 1(4). pp. 3–26. (In Russian).
11. Var-On, R. (1997) *Development of the Vag-On EQ-I: a measure of emotional intelligence*. Paper presented at 105th Annual Convention of American Psychological Association. Chicago.
12. Orel, E.A. & Ponomareva, A.A. (2018) The Patterns of the First-Graders' Noncognitive Development at the Very Beginning of Their School Life. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 15(1). pp. 107–127. DOI: 10.17323/1813-8918-2018-1-107-127
13. Petrides, K.V. & Furnham, A. (2001) Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomis. *European Journal of Personality*. 15. pp. 428–448.
14. Goleman, D., Boyatzis, R. & McKee, E. (2018) *Emotsional'noe liderstvo: iskusstvo upravleniya lyud'mi na osnove emotsional'nogo intellekta* [Primal Leadership: Learning to Lead with Emotional Intelligence]. Translated from English by A. Lisitsyna. Moscow: Al'pina Publisher.
15. Poonamallee, L., Harrington, A.M., Nagpal, M. & Musial, A. (2018) Improving Emotional Intelligence through Personality Development: the Effect of the Smart Phone Application based Dharma Life Program on Emotional Intelligence. *Front. Psychol*. 9. pp. 169. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00169
16. Sanchez-Gomez, M. & Bresó, E. (2019) The Mobile Emotional Intelligence Test (MEIT): an Ability Test to Assess Emotional Intelligence at Work. *Sustainability*. 11(3). pp. 827. DOI: 10.3390/su11030827
17. Kolpakov, V.V., Larkina, N.Y., Tomilova, E.A. et al. (2017) Health state, emotional intelligence, and behavior strategy: I. The development of emotional intelligence and the variability of behavior strategies in older preschool children with different levels of habitual physical activity. *Hum Physiol*. 43. pp. 404–415. DOI: 10.1134/S0362119717030082
18. Nguen, M.A. (2007) Psikhologicheskie predposylki vzniknoveniya emotsional'nogo intellekta v starshem doshkol'nom vozraste [Psychological preconditions for the emergence of emotional intelligence in senior preschool age]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural-Historical Psychology*. 3. pp. 46–51.
19. Afonkina, Yu.A. (2014) Diagnostika emotsional'nogo intellekta u doshkol'nikov [Diagnostics of emotional intelligence in preschoolers]. *Det-skiy sad: teoriya i praktika*. 4(40). pp. 6–17.
20. Izotova, E.I. (2015) Dinamika emotsional'nogo razvitiya sovremennykh doshkol'nikov [Dynamics of emotional development of modern preschoolers]. *Mir psikhologii*. 1(81). pp. 65–76.
21. Karelina, I.O. (2017) *Razvitie ponimaniya emotsiy v period doshkol'nogo detstva: psikhologicheskii rakurs* [Developing an understanding of emotions during preschool childhood: a psychological perspective]. Prague: Sociosféra-CZ.

22. Lapteva, Yu.A. (2016) Age changeability of indicators of emotional development of children in preschool period. *Izvestiya volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 9-10(113). pp. 19–25. (In Russian).
23. Shchetinina, A.M. (2000) *Diagnostika sotsial'nogo razvitiya rebenka* [Diagnostics of the child's social development]. Velikiy Novgorod: Novgorod State University.
24. Tokareva, O.A., Seryy, A.V. & Fedorov, A.I. (2018) Theoretical and methodological problems of emotional intelligence research in children of senior preschool age. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Kemerovo State University*. 3. pp. 129–139. (In Russian). DOI: 10.21603/2078-8975-2018-3-129-139
25. Tokareva, O.A. (2018) K voprosu o razrabotke modeli emotsional'nogo intellekta detey doshkol'nogo vozrasta [On the development of a emotional intelligence model in pre-school children]. *Vestnik pedagogicheskogo opyta*. 41. pp. 179–186.
26. Tokareva, O.A. (2020) Features of emotional intelligence of children of senior preschool age. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Pedagogika, psikhologiya – Science Vector of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*. 1(40). pp. 56–61. (In Russian).
27. Danilina, T.A., Zedgenidze, V.Ya. & Stepina, N.M. (2004) *V mire detskikh emotsiy: posobie dlya prakticheskikh rabotnikov DOU* [In the world of children's emotions: a guide for practitioners of preschool educational institutions]. Moscow: Ayriss-Press.
28. Shalaeva, T.I. (2000) *Ispol'zovanie metodiki issledovaniya sotsial'nogo intellekta v profkonsul'tirovanii* [The use of social intelligence research methods in vocational counseling]. Saratov: Izd-vo Povolzh. mezhregion. ucheb. Tsentra.
29. Sergienko, E.A. & Vetrova, I.I. (2010) *Test Dzh. Meyera, P. Seloveya, D. Karuzo "Emotsional'nyy intellekt" (MSCEIT v. 2.0)* [Emotional Intelligence (MSCEIT v. 2.0) Test by J. Mayer, P. Salovey, D. Caruso]. Moscow: Institute of Psychology RAS.

Received 08.07.2020; Accepted 04.09.2020

Olga A. Tokareva – Postgraduate Student, Department of Psychological Sciences, Kemerovo State University.

E-mail: olga.76@outlook.com

Andrey V. Seryy – Professor, Department of Psychological Sciences, Kemerovo State University. Professor, D. Sc. (Psychol.).

E-mail: avgrey@yahoo.com

Mikhail S. Yanitskiy – Director, Social and Psychological Institute, Kemerovo State University. Professor, D. Sc. (Psychol.).

E-mail: direktorspi@kemsu.ru