

ПСИХОЛОГИЯ

СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ

Journal of Modern Foreign Psychology



2016. Том 5. № 3
2016. Vol. 5, no. 3

СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ ПСИХОЛОГИЯ
Т. 5, № 3 / 2016

Тема номера:
Причины трудностей обучения

Тематические редакторы:
А.А. Марголис, Е.Л. Григоренко, В.А. Гуружапов

JOURNAL OF MODERN FOREIGN PSYCHOLOGY

«СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Главный редактор

Т.В. Ермолова

Ответственный секретарь

В.В. Пономарева

Редакционная коллегия

Т.В. Ахутина, Т.А. Баилова, И.А. Бурлакова, А.Б. Холмогорова, Е.Г. Дозорцева,
А.А. Марголис, Л.Ф. Обухова, М.А. Сафронова, Е.О. Смирнова, С.С. Степанов,
Т.А. Строганова, Е.В. Филиппова, В.С. Юркевич

Редакционный совет

Председатель

В.В. Рубцов

Члены редакционного совета

А.-Н. Перре-Клермон (Швейцария), Г. Дэниэлс (Великобритания), П. Хаккарайнен (Финляндия),
Г. Рюкрим (Германия), Е.Л. Григоренко (США), А. Санинино (Финляндия)

Корректор Р.К. Лопина

Компьютерная верстка: М.А. Баскакова

УЧРЕДИТЕЛЬ

Московский государственный психолого-педагогический университет

Все права защищены.

Перепечатка материалов журнала и использование иллюстраций
возможны только с письменного разрешения редакции.

Позиция редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций.

СОДЕРЖАНИЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Введение

Е.Л. Григоренко

5

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Дискалькулия детского возраста как системная проблема обучения

Т.В. Ермолова, В.В. Пономарева, Н.Б. Флорова

7

Геймификация в образовании

Ф.А. Белкин

28

Стратегии адаптации детей с СДВГ к учебному процессу

А.А. Адашкина

35

Личностные трудности интеллектуально одаренных детей в средней школе
(обзор современных зарубежных работ)

С.С. Ермаков

41

Формирующее оценивание (оценка для обучения) образовательных
достижений обучающихся

Е.Н. Землянская

50

Проблема психологической адаптации детей к образовательному пространству

Т.А. Егоренко, О.С. Безрукавный

59

Цифровые технологии в контексте инклюзии

А.Ю. Шеманов

66

Профессия тьютора в отечественной и зарубежной образовательной практике

Т.М. Овсянникова

75

Современные зарубежные исследования проблемы понимания
текстов младшими школьниками

С.П. Санина, М.В. Енжеская

83

Вне тематики номера

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Взаимосвязь осознанного присутствия и субъективного благополучия

Д.И. Зеликсон

92

Наши авторы

100

CONTENTS

NOTES FROM EDITOR

Introduction

E.L. Grigorenko 5

EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Dyscalculia in children as a systemic problem of education

T.V. Ermolova, V.V. Ponomareva, N.B. Florova 7

Gamification in education

Ph.A. Belkin 28

Adaptation strategies of children with ADHD to the educational process

A.A. Adaskina 35

Analysis of personality characteristics of intellectually gifted students, causing difficulties in their process of preschool and school education

S.S. Ermakov 41

Formative assessment (assessment for learning) educational achievements of students

E.N. Zemlyanskaya 50

The problem of psychological adaptation of children to the education space

T.A. Egorenko, O.S. Bezrukavny 59

Digital technologies in the context of inclusion

A.Yu. Shemanov 66

Profession of a tutor in national and foreign practice

T.M. Ovsyannikova 75

Modern foreign investigations of difficulties in understanding of texts among primary school pupils

S.P. Sanina, M.V. Enzhevskaya 83

Outside of the theme rooms

GENERAL PSYCHOLOGY

The interrelation between mindfulness and subjective well-being

D.I. Zelikson 92

Our authors

101

КОЛОНКА РЕДАКТОРА NOTES FROM EDITOR

Введение

Григоренко Е.Л.,

*доктор психологических наук, профессор медицинского колледжа имени Бейлора, США;
Хьюстонского университета, США; Йельского университета, США;
ведущий научный сотрудник ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия;
ведущий ученый лаборатории междисциплинарных исследований раннего детства
(грант Правительства РФ №14.Z50.31.0027) ФГБОУ ВО СПбГУБ Санкт-Петербург, Россия*

Для цитаты:

Григоренко Е.Л. Введение [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 5–6. doi: 10.17759/jmfp.2016050301

For citation:

Grigorenko E.L. Introduction [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016, vol. 5, no. 3, pp. 5–6. doi: 10.17759/jmfp.2016050301 (In Russ., Abstr. in Engl.).

В выпуске, предлагаемом читателю, представлены обзоры статей, посвященные трудностям в обучении, в том числе — дислексии (dyslexia) и дискалькулии (dyscalculia). Дислексия подразумевает присутствие трудностей при овладении навыками чтения; это расстройство развития также называют специфической неспособностью овладения навыками письма (specific reading disability). Дискалькулия подразумевает присутствие трудностей при овладении математическими навыками; это расстройство развития также называют специфической неспособностью овладения математическими навыками (specific math disability).

Хотелось бы прокомментировать состояние областей исследования по дислексии и дискалькулии в США и Европе, где были выполнены проекты, отраженные в статьях, отобранных членами редакционного совета журнала «Современная зарубежная психология» для включения в обзоры. Понятно, что в этом кратком введении невозможно описать полную картину происходящего. Поэтому я коротко остановлюсь на нескольких, как мне кажется, важных аспектах, характеризующих исследовательско-практическое поле, частично отраженное в работах, содержащихся в данном выпуске.

Первый аспект поля касается частоты встречаемости этих расстройств. Принятые сегодня цифры говорят о том, что частота встречаемости как дислексии, так и дискалькулии составляет примерно 5–7% для каждого из этих расстройств. Также считается, что эти расстройства сопряжены, т. е. они встречаются как по-отдельности, так и в комбинации друг с другом. Важно заметить, что каждая из этих неспособностей также сопряжена с другими расстройствами развития (например, синдромом дефицита внимания и гиперактивности, СДВГ).

Второе. Важно отметить то, что оба эти расстройства, несмотря на то, что они входят в категорию расстройств развития, диагностируемых в детском возрас-

те, являются расстройствами, сохраняющимися на протяжении всего жизненного пути. Это значит, что дислексия и дискалькулия не исчезают с окончанием общеобразовательной школы или при наступлении совершеннолетия. Эти расстройства проявляются, хотя и по-разному, на протяжении всей жизни.

Третье. В настоящее время достаточно много известно об этиологии этих расстройств. И дислексия, и дискалькулия, независимо от того, какими терминами эти расстройства обозначаются в разных диагностических руководствах, диагностируются при условии того, что диагностируемый ребенок на протяжении всей своей образовательной карьеры получал (и получает) адекватное образование. Иными словами, эти расстройства не могут быть вызваны плохим образованием. Напротив, они проявляются вопреки образованию адекватному. Плохое образование или некачественное преподавание, конечно же, делу не помогают, но вызвать они ни дислексию, ни дискалькулию не могут. Этиология этих расстройств — биологическая, они оба отражают особенности функционирования головного мозга и, в большинстве своем, являются генетическими расстройствами.

Четвертый аспект поля заключается в том, что, поскольку, например, в США, эти расстройства (или их аналоги, когда они обозначаются другими терминами) признаются как клинические диагностические категории и, соответственно, обслуживаются в рамках соответствующих законов об образовании, накоплен большой исследовательско-практический опыт о методах профилактики, ранней диагностики и реабилитации этих расстройств. Существуют определенные принципы, соответствие которым требуется для того, чтобы вмешательство (intervention) того или иного рода было признано «эмпирически обоснованным» (evidence-based). Без доказательств такого рода внедрение той или другой программы обучения детей с дислексией или дискалькулией просто невозможно. Любое вне-

дрение в практику требует исследований, сначала устанавливающих, а потом поддерживающих эффективность вмешательства.

Наконец, пятый аспект поля, который мне хочется отметить, связан с количеством и качеством исследовательской деятельности, характеризующей эту область. И качество, и количество очень впечатляют! Как и наличие исследований, так и размах финансирования формируют условия для работ, которые пред-

ставлены в данной подборке. Очень бы хотелось, чтобы подобные условия существовали в России. Будем надеяться, что когда-нибудь такие условия появятся.

Е.Л. Григоренко

Редакция журнала «Современная зарубежная психология» выражает благодарность Флоровой Нине Борисовне за оказанную помощь в подготовке выпуска.

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Дискалькулия детского возраста как системная проблема обучения

Ермолова Т.В.,

*кандидат психологических наук, заведующая кафедрой зарубежной и русской филологии,
профессор кафедры зарубежной и русской филологии,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
yermolova@mail.ru*

Пономарева В.В.,

*заместитель директора библиотеки по электронным ресурсам,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ponomarevavv@mgppu.ru*

Флорова Н.Б.,

*кандидат биологических наук, сотрудник реферативно-аналитического сектора Фундаментальной библиотеки,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ninaflorova@yandex.ru*

В тематическом обзоре анализируются исследования ряда зарубежных и отечественных ученых по проблеме дискалькулии. Это позволило проследить динамику представлений о дискалькулии, ее диагностических критериях и стратегиях целевого вмешательства для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. В анализируемых работах речь идет о современном понимании основных свойств дискалькулии — гетерогенности и дистанционности, нейроанатомических предпосылках ее формирования и рисках неадекватной интерпретации эмпирических данных. В них также дается определение первичной и вторичной дискалькулии и представление о диапазоне оптимизирующих образовательных технологий. В обзоре очерчены особенности зарубежной и отечественной научной школы применительно к данной проблеме. Представляется, что приоритетность проблемы дискалькулии остается недооцененной относительно дислексии и иных системных психолого-педагогических проблем детского возраста.

Ключевые слова: дискалькулия, дислексия, школьный и дошкольный возраст, онтогенез, оптимизация обучения, математическая грамотность.

Для цитаты:

Ермолова Т.В., Пономарева В.В., Флорова Н.Б. Дискалькулия детского возраста как системная проблема обучения [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. №3. С. 7–27. doi: 10.17759/jmfp.2016050302

For citation:

Ermolova T.V., Ponomareva V.V., Florova N.B. Dyscalculia in children as a systemic problem of education [Elektronnyi resurs]. Journal of Modern Foreign Psychology, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 7–27. doi: 10.17759/jmfp.2016050302 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Низкая математическая грамотность представляет собой не только образовательную, но и социально-экономическую и этическую проблему. Сегодня специалисты признают, что фактор недостаточной сформированности математических компетенций в детстве снижает качество жизни взрослых людей даже сильнее, чем низкая грамотность. Эмпирически доказано, что люди с трудностями владения арифметическими навыками счета имеют меньше шансов на достойный социоэкономический статус и менее законопослушны. При этом дискалькулия не является признаком нарушения интеллекта, т. е. человек с неспособностью обучаться базовым арифметическим действиям адекватен в других областях математических знаний и в жизни в целом. В то же время дис-

калькулия часто встречается в сочетании с дислексией и иными расстройствами.

Сегодня мы располагаем определенным объемом знаний о характерных проявлениях дискалькулии детского возраста. Это: непонимание смысла чисел (невозможность увязать число и его «величину»), отсутствие представления о числовой иерархии и многие другие особенности. Если в норме ребенок способен быстро и «на глаз» определить количество предметов, то дискалькулия вынуждает его пересчитывать каждый предмет отдельно, при этом часто прибегая к помощи пальцевого счета — психологически незрелой и первичной в онтогенезе (самой ранней) стратегии. Как будет показано ниже, за такие нарушения несут ответственность неразвитые структуры различных

участков коры головного мозга, прежде всего, внутри-
теменной борозды, а также префронтальной коры и
веретеновидной извилины.

В полемической статье журнала «Science» за 2011 год
«От мозга к обучению» (From Brian to Education») спе-
циалисты Австралии, США и Великобритании Brian
Butterworth, Sashank Varma, Diana Laurillard [8] совмест-
но указали на серьезную недооцененность дискальку-
лии и выразили надежду на эффективность уже имею-
щихся стратегий вмешательства, ориентированных на
«внешние проявления» расстройства. Они полагают,
что необходимо работать в направлении поиска ком-
пенсаторных обходных путей и резервов организма,
которые бы позволили оптимизировать формирование
арифметической, базовой грамотности.

Зарубежный научно-практический опыт исследования дискалькулии

В кратком обзоре (журнал «Cognitive Development»
за 2009 год), освещающем историю исследований и
место дискалькулии в ряду трудностей обучения, пси-
холог университета Оксфорд Ann Dowker и психолог
университета Зальцбург Liane Kaufmann [9] опублико-
вали согласованное определение дискалькулии как
атипичного развития цифровой когнитивной функ-
ции, которое, хотя и не связано с общим нарушением
интеллекта или отсутствием образовательных возмож-
ностей, тем не менее вызывает серьезные затруднения
уже при обучении арифметическим действиям в
начальной школе и может усугубляться по мере услож-
нения учебного материала. Проблема низкой чувстви-
тельности (восприимчивости) отдельных групп уча-
щихся к математическим символам и операциям
достигла такого масштаба, что в 2001 г. Департаментом
образования и профессионального обучения
Великобритании она была официально признана спец-
ифической неспособностью к обучению.

Однако, как подчеркивают авторы, проблема дис-
калькулии отстает по степени эмпирической прорабо-
танности от других трудностей в обучении, например,
дислексии. Причиной этого может быть продолжаю-
щаяся дискуссия по поводу формализации представле-
ния о природе дискалькулии — является ли она нозо-
логически самостоятельным расстройством или же
представляет собой просто «нижний уровень» конти-
нуума способностей и достижений в работе с цифро-
вым материалом. В литературе есть такие критерии
трудностей обучения математике (арифметике), как
появившиеся в начале 2000 гг. «критерий тяжести мате-
матической адинамии», или критерий постоянства
«математического бессилия (отставания, слабости)».

Следует также иметь в виду, что «...большинство
ведущих теорий о цифровой (числовой) когнитивной
функции опираются на исследования взрослых людей
и, соответственно, многие онтогенетические исследо-
вания содержат расчетные модели, применимые к
взрослым, сформировавшимся, но не к развивающим-
ся мозгу и когнитивным функциям и системам» [9].

Авторы выразили уверенность: ученые располагают
достаточными доказательствами того, что дискалькулия
не является обособленной от других проблемой развития,
а лежащие в ее основе нейрофизиологические механизмы
могут вызывать широкий спектр поведенческих и функ-
циональных нарушений у индивидов, причем можно
фиксировать как единичные, так и множественные рас-
стройства у каждого отдельного индивида, имеющие
разную природу. Следовательно, дискалькулию можно
рассматривать как гетерогенное расстройство с масштаб-
ной несогласованностью составляющих и широким
спектром возникающих в связи с этим симптомов [9].

В начале 2000-х гг. на базе ведущих университетов
США, в том числе с привлечением европейских специ-
алистов, были проведены методологически простые,
но разнообразные исследования детей с дискалькули-
ей. Использовалась, в частности, технология окулогра-
фии (eye-tracking — отслеживание движения глаз),
позволяющая оценить способность детей к субитиза-
ции (мгновенному подсчету объектов в поле зрения. —
Ред.), которая показала, что дети с дискалькулией
имеют проблемы с количеством фиксаций, необходи-
мых для кодирования даже самых малых объемов чис-
ловой информации, тогда как в норме не возникает
проблем с обработкой малых объемов числовой инфор-
мации. Дети с дискалькулией фактически вынуждены
производить подсчеты в диапазоне, в котором в норме
они могут субитизироваться без подсчетов. В тестах на
сопоставление одноразрядных (однозначных) чисел
дети с дискалькулией демонстрировали сопоставимые
с контрольной группой данные по времени реагирова-
ния, но одновременно более высокий уровень оши-
бочных результатов. В тестах на сопоставление дву-
разрядных (двухзначных) чисел они показывали более
выраженный отдаленный эффект по сравнению с кон-
трольной группой и испытывали сложность в восприя-
тии задачи как таковой. Это может означать, что вели-
чины (числовые значения) в меньшей степени диффе-
ренцируются детьми с онтогенетической дискалькули-
ей, нежели детьми без этого расстройства.

Одна из исследователей, входящих в эту группу уче-
ных, Ann Dowker в 2009 г. дополнительно изучала
использование 6—7-летними школьниками стратегий
дифференцирования фактов (derived fact strategies).
Обнаружилось, что дети с дискалькулией широко
использовали стратегии, основанные на идентичности
и коммутативности, и гораздо меньше использовали
какие-либо другие стратегии, например, основанные
на инверсионном принципе добавления/вычитания.
Это позволило расширить представление о механиз-
мах, лежащих в основе атипичного математического
мышления у детей.

Следует обратить внимание на результаты еще одно-
го исследования, выполненного в 2009 г. генетиками
Murphy и Mazzocco [15]. Они изучали изменения в
рабочей памяти и способностях к математике у девочек
10—12 лет с расстройством, которое, как считается, вли-
яет на обучение математике: синдромом хрупкой

X-хромосомы (синдром Маргин-Белл). Эти авторы обнаружили, что траектория формирования математических навыков и становление рабочей памяти у девочек с данным синдромом отличается от траекторий, характерных для здоровых детей, и полагают, что рабочая память может оказаться прогностичной с точки зрения успешности и результативности усвоения математики. Так, девочки с синдромом хрупкой X-хромосомы продемонстрировали нарастание выраженных нарушений в освоении математики при повышенных требованиях к рабочей памяти, что свидетельствует о сравнительно низком пороге их рабочей памяти.

До определенного времени истинная причина трудностей обучения арифметике — несостоятельность анатомических структур мозга — оставалась в тени и на первый план выдвигались многие иные причины.

Ближе к концу 2000-х гг. стали более активно развиваться перспективные направления исполнительных функций мозга в связи с проблемой обработки числовой информации. Было выдвинуто предположение, что онтогенетическая дискалькулия в большей мере связана с проблемным контролем исполнения, чем с обработкой даже очень простых (однозначных) чисел.

Уже ранние попытки применения высокотехнологичной методологии (функционального магнитного резонанса fMRI) с участием одного из авторов обзора показали, что для детей с онтогенетической дискалькулией характерно снижение активации зон теменной доли в процессах выстраивания числового ряда, что не позволяет им формировать представления о числовом ряде. У обычно развивающихся детей формирование представлений о порядковом ряде числовой и нечисловой типологии коррелирует с механизмами активации зон теменной доли коры головного мозга.

С позиций исторической справедливости следует отметить, что еще раньше, в 2005 г., в своей публикации в журнале «Journal of Learning Disabilities» специалисты университета Орегон Russell Gersten, Nancy C. Jordan, Jonathan R. Flojo [10] указали на другую сторону проблемы — отсутствие надежных инструментов раннего скрининга математических способностей и их прогнозирования наряду со сформированными алгоритмами скрининга готовности к обучению чтению.

Эти авторы выразили надежду, что своей работой дадут импульс исследованиям, которые будут проводить сравнительное изучение эффективности различных подходов в стратегиях вмешательства для младших учащихся, предположительно склонных к тревожности из-за проблем с математикой. В частности, они фиксируют сопоставимость имеющихся в науке данных, что, с их точки зрения, позволяет приблизиться к пониманию личностных траекторий учащихся с математическими трудностями (МТ) и пониманию их уязвимых мест, требующих интенсивной поддержки. Фактически авторы поставили перед собой цель формализации инструментов раннего скрининга и опережающей интервенции при профилактике трудностей обучения счету.

Авторы рассматриваемой ниже обширной публикации [11] относят начало широких активных и, главное, системных исследований проблемы дискалькулии у детей к концу 1980-х гг., а именно к работам 1987—1988-х гг. (Goldman, Pellegrino, & Mertz; Hasselbring, Goin, & Bransford), показавшим, что учащиеся с математическими трудностями (МТ) в первые годы обучения в начальной школе неспособны к автоматическому поиску и извлечению математической информации (*arithmetic facts*, например $4 + 3 = 7$ или $9 \times 8 = 72$) из ресурсов памяти.

Выражаясь точнее, учащиеся с МТ неспособны достигать такого уровня мастерства, при котором реализация навыков и умений происходит быстро и точно с минимальным сознательным контролем или совсем без него, при этом ресурсы концентрации внимания могут быть распределены на другие задачи и цели, включая повышение уровня исполнительной или регулирующей функции (Goldman & Pellegrino, 1987). Обнаруженная дефицитарность, или дисфункциональность, означает подавление способности к математической логике и усвоению более сложных алгебраических понятий.

Известно, что дети с трудностями обучения математике (арифметике) имеют сопутствующие *трудности с обучением чтению* (ЧТ). На примере исследований, проведенных Jordan с соавторами в начале 2000-х гг., можно проследить логику становления навыков работы с цифровым материалом у детей младшего школьного возраста, имеющих такие сочетанные дефициты обучения.

Считается, что в связи с комплексным характером любого математического действия при его осуществлении происходит одновременное обращение к самым разнообразным когнитивным процессам. Это позволило Jordan с соавторами в 2003 г. выдвинуть гипотезу, согласно которой математические способности могут в разной мере проявлять себя в различных областях математической компетенции, особенно среди детей с МТ (только МТ).

Начиная с работы Hanich et al. 2001 г., в лонгитюдных исследованиях стало общепринятым дифференцирование детей на группы соответственно диагностированным расстройствам обучения — только МТ, МТ+ЧТ, только ЧТ и обычная успеваемость (ОУ) по чтению и математике (арифметике) в начале второго года обучения.

Jordan, Kaplan, and Hanich (2002) в течение двух лет исследовали успеваемость в каждой такой группе, пользуясь инструментом Woodcock-Johnson Psycho-educational Battery—Revised.

В 2003 г. они предположили, что именно недостаточность пространственных представлений, связанных с численными величинами (в большей степени, чем недостаточность вербальных представлений), определяет дефицитарность фактора быстрого поиска готовых решений в рабочей памяти.

Рассматривая перспективы оптимизации образовательного процесса для детей с МТ, исследователи приходят к заключению, что дефицитарность беглости счета является одной из основных причин математических трудностей.

Одной из зафиксированных причин трудностей в изучении математики у детей является *смена образовательной среды* (детский сад — начальная школа). Исследования этого этапа позволяют проследить динамику данных расстройств и оценить возможности их смягчения.

Мы обнаружили лишь одно исследование, охватывающее достаточно длительный интервал изучения этого периода — пять лет [13]. Его содержание и результаты описаны ниже.

С 2008—2009 г. за рубежом начались активные поиски механизмов формирования арифметического мышления и навыка счета у детей в детском саду с применением стратегий компьютерного вмешательства (computer-assisted intervention-CAI) и образовательных игр: The Number Race и Graphogame-Math. Было выявлено, что дети с пониженными математическими способностями могут развить в себе умение сравнивать числа. Однако в этом случае обучать счету необходимо начинать в раннем возрасте. Именно тогда у ребенка закладываются основы так называемого «арифметического мышления» (своеобразная чувствительность к математическим знакам и действиям).

Основоположники концепции «позитивного арифметического мышления» (Okamoto & Case, 1996; Kalchman, Moss, & Case, 2001) включают в структуру этого понятия: а) беглость оценки и суждений о величинах; б) способность признать результаты необоснованными; в) гибкость при мысленных вычислениях; г) способность ориентироваться в системе представлений и выбирать наиболее подходящие.

Case, Harris, and Graham в 1992 г. обнаружили, что когда воспитанникам детского сада показали две группы предметов (т. е. пять чипсов и восемь чипсов), то большинство детей могли выбрать более объемную группу предметов и знали, что в более объемной группе больше предметов (кусочков). Тем не менее, только дети с хорошо развитым арифметическим мышлением могли знать, что 8 на 3 больше, чем 5. Точно так же только дети с развитым арифметическим мышлением могли знать, что 12 намного больше чем 3, тогда как 5 лишь ненамного больше трех.

Эти наблюдения высветили необходимость разработки дифференцированных методических рекомендаций по обучению основам математики в детских садах.

Okamoto в 2000 г. идентифицировал два различных фактора, определяющих математические умения детей в детских садах. Первый имеет отношение к *счету*, ключевому индикатору цифровой, последовательной, вербальной структуры; второй фактор связан с умением определять количество (*quantity discrimination*) (т. е. скажи мне, что больше — 5 или 3?). Например, Okamoto и Case еще в 1996 г. обнаружили, что некоторые учащиеся, в том числе умеющие считать до пяти без ошибок, не имели представления о том, какое число больше — 4 или 2.

Эти авторы пришли к выводу, что у детей старшего дошкольного возраста два ключевых компонента арифметического мышления не вполне прочно связаны между собой и являются, скорее, прототипами

других компонентов арифметического мышления — это способности оценивать (суждения) и способности ориентироваться в системе представлений.

Дополнительным свидетельством важности умения определять количество (*quantity discrimination*) и его потенциального влияния на общие способности к математике стала работа Griffin, Case, and Siegler (1994) по раннему скринингу. Эти авторы показали, что посещающие детский сад различаются по способности отвечать на вопросы, подразумевающие владение навыком «определения количества» (например, «какое число больше — 5 или 4?»), даже если они умеют считать и производить простые арифметические действия.

В целом, согласно мнению Case и его коллег (1992), арифметическое мышление представляет собой концептуальную структуру, опирающуюся на множество связей между математическими отношениями, математическими правилами и законами и математическими операциями. Раннее формирование таких связей может быть решающим для получения математических знаний в более старшем возрасте. Детям, не выработавшим таких связей, может впоследствии потребоваться вмешательство, направленное на их формирование.

В научной литературе по проблеме дискалькулии активно анализируются оценочные технологии раннего скрининга трудностей обучения математике среди воспитанников детских садов, т. е. непосредственно перед началом школьного обучения. Практика показала надежность теста *Number Knowledge Test*. Он представляет собой индивид-ориентированный оценочный инструмент, позволяющий не только оценить знание детьми законов и операций базовой арифметики, но и глубину понимания ими действий с помощью набора структурных проб, выявляющих уровень понимания величин, концепции «больше чем» и стратегий, используемых при счете. *Number Knowledge Test*, как инструмент с наибольшим диапазоном показателей, был признан одним из лучших прогностических инструментов в ряду оценочных процедур по протоколам SAT-9 Procedures and Problem Solving. Содержащиеся в нем оценочные критерии, относящиеся к математике, можно считать предикторами умений более высокого порядка, в том числе тех, которые к математике не относятся, например, Phoneme Segmentation (оценочный критерий фонематической осведомленности) — беглость наименования букв и способность назвать цвета и изображения.

Кроме того, следует сказать, что для целей скрининга оказались полезными и перспективными задания по сравнению величин (the magnitude comparison task) и счет в обратном направлении (digit span backward task). Три относительно компактных оценочных параметра также представляются весьма перспективными: а) *quantity discrimination*, или сравнение величин (*magnitude comparison*); б) идентификация *отсутствующей цифры/числа* в последовательном ряду как критерий знаний о счете; в) способность к *идентификации чисел/цифр*.

Другими словами, учащиеся, все еще медленно использующие пальцевый счет, чтобы рассчитать такую комбинацию, как, например, $7 + 8$, скорее всего абсолютно не воспринимают предлагаемый им учителем новый формат операций, а педагоги остаются в неведении и продолжают пользоваться привычным игровым приемом как базовым для объяснения вариантов решения задач или понимания происходящего.

Необходимо направить больше усилий на то, чтобы связать разработку специфических мер, ориентированных на ранний скрининг и идентификацию детей с МТ, с теориями относительно МТ как явления. Например, в первом классе начальной школы сдвиг от конкретики к действиям в уме представляется самым важным для развития беглости счета (Jordan & Hanich, 2003; Jordan et al., 2003). Оценочный аппарат раннего скрининга может охарактеризовать стратегии счета у детей на разных уровнях становления их арифметического мышления.

На актуальность возможно более раннего формирования арифметического мышления указывает Evelyn Kroesbergen (университет Утрехт) [14]. По ее мнению, способность к арифметическому мышлению является полезным базовым свойством, которое следует формировать у детей как можно раньше. Особенно важны для детей знания символов, слов, обозначающих числа и цифры, основ счета. По мнению этого автора, данные количественные представления служат хорошей основой для дальнейших успехов в усвоении математики. Если у детей не сформированы должным образом базовые навыки арифметического мышления, они попадают в группу риска и могут столкнуться с трудностями в изучении математики.

Раскрывая содержание арифметического мышления, E. Kroesbergen пишет, что знакомство с образами и символами создает основу для дальнейшего развития числовых навыков (так называемых до-математических *навыков* или знания о числах и вычислениях (Aunio et. al, 2005; Jordan et al., 2010)), а также более продвинутых числовых навыков (понимание и беглое пользование числами и операциями (McIntosh et al., 1992)). Однако наиболее важные навыки, которыми, с ее точки зрения, должны овладеть дети — это комбинирование различных представлений об информации, заключенной в числах. Они получили название «навыки картирования, или навыки отображения».

Эти навыки отображения особенно важны для того, чтобы придать смысл словам, обозначающим числа, и арабским цифрам/числам, путем ассоциирования их с количеством, которое они представляют (Geary, 2013; Mazzocco et al., 2011).

Таким (в самом первом приближении) предстает путь научного знания и его практического применения в сфере трудностей обучения на середину 2000-х гг. прошлого столетия. С течением времени возрастающий объем научного знания о дискалькулии позволил предложить методологически более совершенные стратегии вмешательства, которые позволяют оптимизировать школьное обучение детей с математическими трудностями. Стала очевидной необходимость подключения научного знания к практическим разработкам.

Так, многонациональная исследовательская группа психологов — Roi Cohen Kadosh, Ann Dowker, Angela Heine, Liane Kaufmann, Karin Kucian [12], представляющая четыре ведущих европейских университета, разместила в журнале «Trends in Neuroscience and Education» статью, обосновывающую направления оптимизации существующих стратегий корректирующего вмешательства для обучения детей с онтогенетической дискалькулией (developmental dyscalculia, DD), или расстройством, выражающимся в трудностях обучения математике (арифметике, англ. mathematical learning disability, MLD). По данным авторов этой статьи, такие трудности испытывают, начиная с детства, от 3 до 13% населения, а 20% людей имеют низкие способности к усвоению математики.

Предпосылки к успеху вмешательств лежат, по мнению авторов, прежде всего в новом понимании дискалькулии как анатомически и нейробиологически обусловленного расстройства; сегодня специалисты сходятся во мнении, что с дискалькулией связана двойная дисфункция нижележащих зон теменных долей мозга, отвечающих за метаболизм и навыки счета.

Второй определяющий момент в проблеме дискалькулии авторы видят в том, что арифметика, как учебная дисциплина, многокомпонентна, и за различные ее компоненты ответственны различные зоны и локусы головного мозга. Поэтому, по мнению авторов, необходимы стратегии вмешательства, сфокусированные не на каком-то конкретном компоненте, а более комплексные и эффективные, учитывающие, что математические трудности у разных детей не всегда аналогичны.

С этих позиций авторы рассмотрели набор целевых вмешательств, имеющийся в распоряжении системы образования. Они выделяют среди учащихся 8–10 лет группу со средним уровнем трудностей базового обучения математике (арифметике).

Для этой группы авторы рекомендуют структурированную целевую программу индивидуального обучения Catch Up Numeracy, ориентированную на 15-минутные занятия дважды в неделю на протяжении учебного года; в ней развиваются навыки по десяти ключевым компонентам грамотного счета, в том числе устный счет; счет объектов (предметов); чтение и письмо; сотни, десятки и единицы; оценка; проблемы со словами; перенесение (перемещение); порядковые числительные. Занятия проводятся специально подготовленными педагогами, имеющими сертификаты по программам «Catch Up Numeracy learner profile» и «Catch Up Numeracy formative assessments».

Учитывая, что дети с MLD/DD имеют поведенческие нарушения, а также атипичную активность и анатомию головного мозга, авторы наглядно продемонстрировали, каким образом вмешательство игрового формата (например, программа Calcularis) может оказать воздействие на поведение и функции мозга. С помощью ряда высокотехнологичных инструментов (электро- и магнитоэнцефалография, функциональный магнитный резонанс, позитронная эмиссионная

томография, ближне-инфракрасная спектроскопия и др.) они провели картирование головного мозга в момент игрового вмешательства.

Анализируя результаты картирования в совокупности с литературными данными, авторы приходят к заключению, что при атипичном DD-онтогенезе следует говорить о нейронных коррелятах в ходе обработки математических материалов и выполнения операций счета. Получены конвергентные доказательства того, что атипичность наблюдается преимущественно в борозде теменной доли, а также в верхней и нижней теменной доле, которые, как известно, являются основными зонами, ответственными за математические способности и овладение математикой. Кроме теменных областей, другие кортикальные и субкортикальные области, которые вносят свой вклад в работу с математическим материалом, могут также быть ассоциированы с математическими трудностями. В частности, было выявлено снижение объема серого вещества и дефицит связности нервных волокон.

Вместе с тем, у детей с DD выявлены **компенсаторные механизмы**; они обычно характеризуются усилением подкреплений в виде мобилизации ресурсов рабочей памяти, внимания, контролирующей функции, стратегией счета, аналогичных счету на пальцах. Возрастающая потребность в таких поддерживающих функциях может объясняться недостаточным развитием числовых представлений или отсутствием автоматизированного навыка оперирования числами. Тем самым авторы обращают внимание читателя на наличие поддерживающих функций, обеспечивающих оптимизацию формирования начальных математических компетенций, о чем говорилось в начале статьи.

Авторы интерпретируют имеющиеся в литературе результаты вмешательства с помощью компьютерной программы «*Rescue Calcularis*», длившегося 5 недель. Они подчеркивают, что результаты обучения по этой программе проявляются в виде модуляций мозговых функций. Метод fMRI демонстрирует снижение активности ряда областей головного мозга после окончания занятий, главным образом лобных долей, билатеральных IPS-участков и левых веретенообразных извилин. Снижение активности мозга в этих локусах и особенно в лобных долях представляется авторам показателем автоматизации когнитивных процессов, необходимых для понимания математики. Спустя 5 недель по окончании занятий у детей с DD было отмечено значительное увеличение активности теменных областей мозга. Поскольку IPS-структуры играют центральную роль в формировании математических представлений, эти результаты показывают, что после обучения по программе требуется время, чтобы сформировать нейронные механизмы математических представлений.

Можно с определенной долей уверенности говорить о том, что игровой формат эффективен для трансформирования активности головного мозга, атипичной по времени и локализации, в «типичную активацию», а значит о том, что оптимизация образовательного процесса при данных расстройствах возможна посредством активации резервных мощностей мозга. В качестве

одного из таких путей оптимизации авторы обсуждают метод транскраниальной электростимуляции, пролонгировано повышающей корковую возбудимость, как дополнительный электрофизиологический метод стимуляции в периоде начального обучения.

Концептуально значима публикация журнала «*Frontiers in Psychology*» в 2013 г., представляющая системный взгляд на дискалькулию большого коллектива специалистов из шести стран мира [10]. Эта публикация важна своей методологической направленностью, поскольку в ней дано современное определение дискалькулии и дифференцированы ее проявления на поведенческом, когнитивном и нейробиологическом уровне, а также перечень индивидуальных ресурсов, позволяющих противостоять трудностям в обучении.

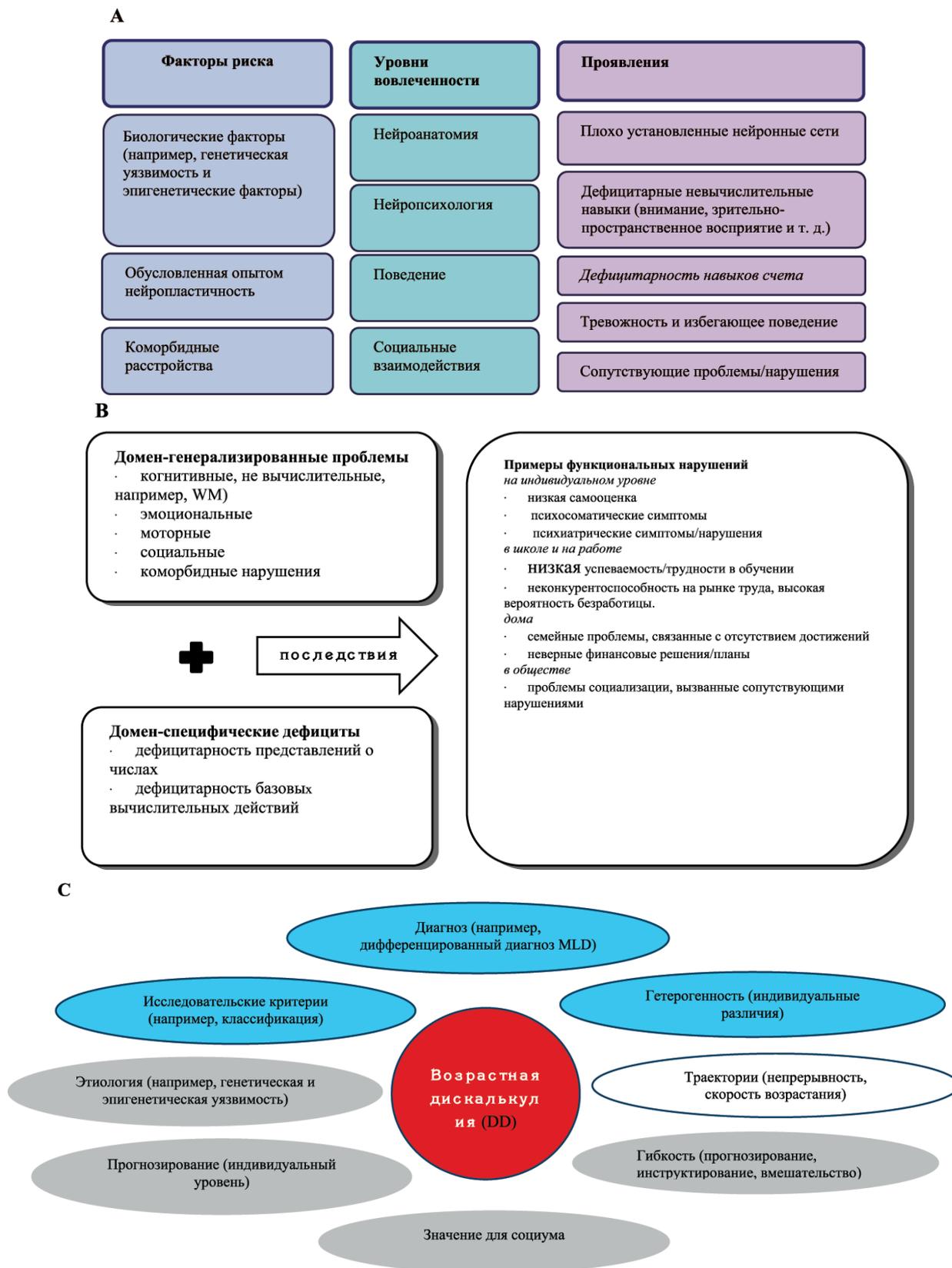
Авторы четко дистанцируют онтогенетическую дискалькулию (Developmental Dyscalculia — DD) от трудностей обучения математике, относя это расстройство исключительно к обучению арифметике и поясняя, что термины «арифметическое» и «математическое» не являются синонимами, поскольку первый относится к навыкам вычисления (т. е. выполнению базовых арифметических действий, таких как сложение/вычитание/разложение), а второй охватывает остальные аспекты цифрового мышления, такие как алгебра, геометрия и т. д. Кроме того, истинная DD присуща меньшинству (в популяции. — *Ред.*) и может существовать в скрытой форме на фоне иных расстройств личности.

Далее авторы констатируют, что компетенции в области арифметики включают в себя ряд компонентов (запоминание фактического материала, выполнение операций, понимание, пользование арифметическими законами/принципами (Desoete et al., 2004; Dowker, 2005, 2008), каждый из которых субъективен, индивидуален, сохраняется в зрелом возрасте (Dowker, 2005; Kaufmann et al., 2011a) и может способствовать распространенности слабо развитых навыков счета (Geary et al., 2013).

Выдвигая гетерогенность дискалькулии на первый план как ее неотъемлемое свойство, авторы пишут, что индивидуальные различия должны обсуждаться при наличии четкого определения DD, так как предположения о едином дефицитарном механизме (Butterworth, 2005) не подтверждаются наблюдаемым в реальности диапазоном клинических проявлений DD. Гетерогенность DD и других математических трудностей поддерживается также средовыми факторами, классифицируемыми как культуральные (характер и степень школьного образования, характеристики системы счета) или как эффекты пре/постнатального заболевания и/или социо-эмоциональной отягощенности (например, тревожности, связанной с математикой).

Отсюда следует, что сегодня мы можем четко представлять себе истинный масштаб трудностей с обучением математике и распределение этих трудностей на подлежащие и не подлежащие коррекции и профилактике, что, в свою очередь, чрезвычайно важно в образовательной политике. Узкое место здесь — диагностическое дифференцирование детской популяции.

В этой небольшой, но чрезвычайно насыщенной статье предлагается схема концепта DD из трех частей (рис. 1 А, В, С), иллюстрирующая гетерогенность этого явления.



В блоке А представлены взаимосвязи факторов риска, уровней вовлечения систем организма в ответную реакцию и манифестации (проявления).

К биологическим факторам относятся генетическая уязвимость и эпигенетические факторы; уровень их вовлечения — нейроанатомический и нейропсихологический; манифестантные проявления — соответственно «плохо установленные» нейронные сети и несовершенные (дефицитарные) не-вычислительные навыки (внимание, визуально-пространственное восприятие).

Факторы риска, относящиеся к нейропластичности, проявляются на уровне поведения дефицитарностью навыков счета, тревожностью и избеганием.

Наконец, коморбидные расстройства на уровне межличностных взаимодействий чреваты различными сопутствующими расстройствами личности ассоциативного характера.

В блоке В показано, какие последствия являются ожидаемыми при совместном давлении со стороны домен-генерализованных проблем (эмоциональных, моторных, социальных, коморбидных, когнитивных не-вычислительных) и домен-специфичных дефицитов (дефицитарность представлений о числах и дефицитарность базовых вычислительных действий). Показаны различные уровни проявления последствий — дома, в школе, на индивидуальном уровне и в обществе. Так, например, в обществе это могут быть проблемы социализации, в семье — проблемы, связанные с низкой успеваемостью.

В блоке С представлены проблемы (исследовательские тренды), сопряженные с проблемой дискалькулии, это диагностирование, гетерогенность, траектории развития, вязкость, прогнозирование, значение для социума.

Авторы формулируют общеметодологические проблемы, стоящие перед специалистами, работающими с проблемой дискалькулии. Таких вопросов два. Первый — действительно ли DD представляет собой конечную стадию континуума (или нескольких континуумов) математических способностей? Второй — в какой мере арифметические трудности, ассоциированные с DD, количественно отличны от более общих математических трудностей. Анализируя обширный литературный материал, они приходят к выводу, что существуют данные в поддержку и той и другой позиции. Арифметические трудности могут отражать индивидуальные различия как в цифровой/числовой, так и в нечисловой/нечисловой функциях.

Авторы выделили несколько рискованных моментов в применении результатов подобных исследований и предупреждают об этом педагогов, диагностов-дефектологов и других специалистов. Так, если, например, у детей имеются серьезные проблемы с извлечением арифметических фактов, но адекватно развиты навыки решения других числовых и арифметически задач, они не могут быть классифицированы как имеющие дискалькулию или даже нарушения арифметической грамотности.

При выстраивании алгоритма научной работы в формате группового исследования, описанные дефициты могут остаться незамеченными, поскольку усреднение как внутри выборки, так и в изучаемых процессах может маскировать дефициты, проявляемые у меньшинства в выборке (Siegler, 1987).

Существует и риск другой крайности: дети могут оказаться «маркированными» (стигматизированными. — *Ред.*) сами собой или окружающими как слабые и испытывающие трудности в определенных навыках арифметики, невзирая на высокие способности в других областях этой дисциплины. Это может привести к самореализующимся («накликанным») неприятностям или способствовать формированию масштабной тревожности, связанной с математикой. На самом деле, среди детей младшего возраста, как показывают многие исследования, имеет место относительно слабая связь между тревожностью и успеваемостью, тогда как у более старших детей и взрослых эта связь прочна и зачастую тревожность воздействует на успеваемость, а слабая успеваемость повышает тревожность (Ashcraft and Kirk, 2001; Mazzone et al., 2007; Pixner and Kaufmann, 2013).

Некоторые авторы особо подчеркивают **риск неадекватной оценки эмпирических данных** при исследовании дискалькулии. В частности, Moeller и его коллеги (2012) сообщают о наличии слабой согласованности мнений специалистов в том, какие дети относятся к той или иной целевой группе (DD, расстройства, связанные с обучением математике и т. д.). Методологические подходы различаются по терминологии «момента отсекания» для классификационных критериев (в диапазоне от ≤ 10 до ≤ 35 перцентилей), при том что указанные перцентили отражают лишь стандартизированные или единично-выборочные рейтинги или же девиации, полученные на уровне популяции и величин SD.

Более того, когда в исследованиях используются различные подходы, к ним привлекаются очень разнородные выборки, и таким образом могут контролироваться различные фоновые характеристики. В них могут быть включены даже дети с генерализованными когнитивными дефицитами, если значительное расхождение между усредненными интеллектуальными способностями и субсредними навыками в математике не заявлено в качестве определяющего критерия (как указано в действующем документе «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)» (Ehlert et al., 2012)).

Еще один ведущий тренд с высоким риском интерпретации — действенная дифференциальная диагностическая классификация в исследованиях, посвященных DD. В то время как ряд исследований используют дискретные числовые технологии (например, отмечаемые точками или пунктиром перечисления), другие исследования используют стандартизированные математические тесты, которые могут включать логические рассуждения или тексты, требующие осмысления.

В совокупности эти предостережения отражают общую тенденцию, когда современные инновационные исследования «натываются» на отсутствие едино-

го терминологического, классификационного и методологического инструментария, а явно противоречащие друг другу умозаключения относительно того, включаются ли в структуру DD дефициты базовых или более общих (системных) способностей работать с числами, могут возникать в результате использования разных классификационных задач в разных исследованиях. Противоречивые наблюдения могут также отражать различия в исследуемых выборках детей, которые заведомо все отнесены к имеющим DD.

Резюмируя свои позиции, авторы предлагают вооружить специалистов понятиями первичной и вторичной дискалькулии.

Первичная DD представляет собой гетерогенное расстройство, возникающее вследствие индивидуального дефицита числового или арифметического функционирования на поведенческом, когнитивном/нейропсихологическом и нейронном уровнях.

Термин *Вторичная DD* может быть использован, если числовые/арифметические дисфункции полностью вызваны нечисловыми повреждающими факторами (например, расстройством внимания).

В докладе Pekka Rasanen (университет Ювяскюля) были очерчены серьезные методологические проблемы, мешающие прийти к единому определению феномена DD (всего шесть).

В нем прозвучало, что применительно к проблеме DD все еще нет универсальных инструментов скрининга или ратификации так называемых «основных дефицитов» («core deficits»), вследствие чего исследователи работают в определенном диапазоне инструментального обеспечения. Эти оценочные инструменты (технологии) часто варьируют даже в рамках одного конструкта (такого как «вычисление» или «сравнение величин») и при проведении стандартизированных тестов, а оценочные нормативы отличаются от страны к стране. Такая фрагментация исследовательского пространства приводит к проблемам сопоставимости результатов одного исследования с другими. Исследования, воспроизводящие предыдущие наблюдения и использующие тот же самый набор оценочных методов и технологий, являются редкими исключениями.

Может создаться впечатление, что возрастающее количество вмешательств с использованием технологии компьютерных программ вмешательства (computer-assisted intervention CAI) могло бы изменить ситуацию. К сожалению, это не тот случай. Исследователи склонны вводить в свою экспериментальную работу новые продвинутые инструменты и не используют старые идеи и технологии возрастом всего несколько лет. Новый исследовательский проект от плана до публикации длится несколько лет. Так что прикладной инструментарий, запланированный в начале проекта, к концу его технически устаревает, и начинается новый цикл усовершенствования проектов, что ведет к фрагментации исследовательского пространства.

Авторами доклада представлен сравнительно новый аспект проблемы — фенотипические и генотипиче-

ские факторы развития дискалькулии. Они полагают, что многие дети, не испытывая трудностей с обучением, плохо успевают по математике. Термин «онтогенетическая дискалькулия» не охватывает все формы математических трудностей, встречающихся в детском возрасте. Некоторые дети фенотипически проявляют признаки DD в некоторых точках жизненного цикла, но их трудности не имеют отношения к генотипу DD; это явление более общего характера, встречающееся среди детей с неадекватной домашней или школьной обучающей средой, связанной с бедностью. Это хорошо показано в аналитических межнациональных обзорах. Внутри одной страны и между странами разрыв большой, калькуляционные навыки у детей варьируют от одной страны к другой. Поэтому математические навыки в категории наиболее низких показателей (10—15%) в различных странах на самом деле отражают различия в фенотипах. Трудно разделить факторы образовательной и домашней жизненной среды, дифференцируя фенотипические и генотипические факторы.

Дополнительно к этому ученые отмечают отсутствие единой терминологии. Например, расстройство, связанное с необучаемостью математике (MLD), используется как синоним DD, но в то же время используется как отличное от DD. Особое внимание к MLD понятно, если принять во внимание, что все такие дети нуждаются в том, чтобы их проблему изучали и система образования учитывала их особенности. Однако не все такие дети имеют серьезные специфические расстройства, связанные с математикой, которые относятся к DD.

В литературе по дискалькулии довольно четко обозначены перспективы исследований в данной области. Например, указывается необходимость раннего «воспитания» рабочей памяти (Maria Chiara Passolunghi, университет Триест); причем этому автору удалось экспериментально показать, что группа, получившая целевое обучение, направленное на рабочую память, проявила одновременно значительное улучшение и в функциональных способностях рабочей памяти, и в ранних способностях к работе с числами (к умению считать).

Кроме того, были представлены пилотные стратегии интервенции для детей с трудностями обучения математике (Pirjo Aunio & Anna Tapola, университет Хельсинки). Эти авторы рассказали о своем опыте создания специализированного образовательного портала *ThinkMath-webservice*.

Главная цель проекта ThinkMath-webservice состоит в том, чтобы разработать обучающие материалы для специалистов системы образования по поддержанию мышления и математических навыков. Материал предназначен для воспитанников детских садов, учащихся первого и второго года обучения в школе (средний возраст 5—8 лет) со слабо развитым мышлением или математическими навыками. Целью также было дать специалистам образования знание о теоретических основах мышления и математических навыков, исполнительных функций, мотивации, коррекционного воздействия.

Материалы вмешательства были подобраны на основании исследования, показавшего, что точное и подробное (эксплицитное) обучение на конкретно-представленном абстрактном уровне (concrete-representational-abstract levels-CRA) и структурирование чисел (например, десятичная система) — это адекватные инструменты поддержания образовательного процесса в группе слабо успевающих.

Авторы подчеркивают, что им удалось выделить четыре фактора, определяющие базовые математические способности в возрастной группе 5—8 лет. Эти четыре фактора: невербальное и символическое арифметическое мышление; знание чисел; базовые навыки счета и арифметики и понимание математических взаимосвязей.

Для большинства детей приобретение этих базовых навыков не составляет проблемы и проходит без чрезмерных усилий. Детям необходим каждый из перечисленных навыков для того, чтобы они могли учиться и понимать то, что говорит им педагог на школьных уроках математики.

Если обобщить данные зарубежных исследований дискалькулии у детей дошкольного и младшего школьного возраста за последние два десятилетия, то совершенно четко прослеживаются следующие позитивные тенденции:

- становление научно-практического знания: постоянное обогащение ведущих концепций, расширение спектра образовательных продуктов (простых и сложных) применительно к трудностям обучения математике (арифметике) — от гомогенности к гетерогенности проблемы; от визуальных краткосрочных и локальных исследований к лонгитюдным с участием разных образовательных учреждений и высокотехнологичным сопровождением; от школьного возраста к дошкольному и т. д.;

- участие зарубежной высшей школы в разработке образовательных программ и обучающих продуктов;

- зарубежные научные и научно-практические исследования разных авторов не воспроизводят друг друга, но, по сути, все являются самостоятельными, независимыми и инновационными, привносящими новое знание в понимание проблемы;

- трансляция научного знания в международное междисциплинарное наукометрическое пространство, в структуру которого входят разработчики образовательных технологий, психологи системы образования, педагоги, социологи, экономисты и иные специалисты;

- создание профессионального международного сообщества дефектологов и всех специалистов, работающих с детьми, имеющими трудности в обучении математике (арифметике) и чтению, т. е. имеющими первичную дискалькулию;

- фиксация отсроченного эффекта дискалькулии детского возраста на последующие годы школьного обучения, социализацию, приобретение профессии и реализацию в жизни;

- признание проблемы дискалькулии среди детей как недооцененной.

Опыт проведения долгосрочного лонгитюдного исследования сочетанной дискалькулии и дислексии при смене образовательной среды

Изучая проблемы усвоения математики и формирования навыков чтения, David C. Geary, Mary K. Hoard, Lara Nugent and Drew H. Bailey (Университет Миссури, штат Колумбия, США) рассмотрели возможности компенсации математического когнитивного дефицита у детей старшего дошкольного возраста и с первого по пятый год обучения в школе. В их лонгитюдном исследовании (Journal of Educational Psychology, 2012) [13] участвовали три группы обучающихся: дети, страдающие расстройствами, связанными с трудностями обучения математике (mathematical learning disability MLD, n=16), дети с общей устойчивой малой эффективностью обучения (persistent low achievement LA, n=29) и дети с обычной успеваемостью (typical achievement TA, n=132) — контрольная группа.

Обосновывая актуальность проведенного ими исследования, авторы высказали мнение, что «... индивиды, не владеющие базовыми математическими компетенциями на момент окончания средней школы, будут лишены благоприятных условий при адаптации на рынке рабочей силы XXI века и окажутся уязвимыми в своей способности осуществлять многие действия, составляющие ежедневную рутинную жизненную среду».

Статистические данные о числовой неграмотности взрослого населения свидетельствуют, что к MLD могут быть отнесены в среднем 7% учащихся (4%—14% в зависимости от метода классификации), и еще 10% учащихся могут быть отнесены к имеющим умеренно выраженные, но постоянные трудности обучения и в будущем оказываются слабо успевающими (LA). В пересчете на процентиля дети с MLD составляют ниже 10 перцентилей на большей части ступеней обучения, тогда как дети с LA обычно занимают от 11 до 25 перцентилей в популяции.

Учитывая предшествующий опыт и методологические недостатки предыдущих исследований, авторы поставили основной целью своего исследования составление карты стартовых позиций учащихся и построение 5-ти летних траекторий развития ключевых числовых и арифметических компетенций у детей с MLD и их сверстников с LA в сравнении с контрольной группой TA. Вторая цель состояла в том, чтобы определить, в какой степени эти компетенции и их формирование связаны с различиями в математических достижениях на момент поступления в школу и в течение пяти лет школьного обучения.

Начиная со второго года обучения, авторы оценивали интеллект испытуемых (уровень развития понятийного аппарата), их рабочую память, скорость обработки информации, внимание на уроке, а также проводили тестирование их математических способностей. На момент поступления в школу ученикам в группе MLD были свойственны низкий уровень дости-

жений в математике и низкий уровень овладения чтением. Первый из уровней характеризовался низкой беглостью обработки информации или оперирования количественными категориями, что могло быть связано с малыми объемами знакомых им чисел и соответствующих арабских цифр, тогда как второму была свойственна низкая автоматизация называния (перечисления) букв и цифр.

Группы MLD и LA продемонстрировали слабую успеваемость по математике при переходе с одной ступени обучения на другую. Дифференциация групп по признаку повышения успеваемости была определена по критериям скорости обработки числовой информации, наличия или отсутствия способности извлекать базовые данные из долговременной памяти и анализировать числовую информацию при решении задач, а также с учетом ключевых исполнительных структур рабочей памяти и способности сосредоточиваться на занятиях в классе.

Для того, чтобы определить конкретные числовые и арифметические дефициты при анализе групповых различий в усвоении математики, необходимо было выяснить, одинаковые или разные факторы отвечают за овладение навыками работы с буквой/словом и регулируют вклад общих когнитивных способностей в обучаемость по многим, если не по всем, учебным дисциплинам. Кроме того, в ходе эксперимента педагоги контролировали внимание (сосредоточенность) учащихся на уроке.

Авторы считают, что полученные ими данные способствуют пониманию основных причин трудностей в обучении математике: «Это исследование — одно из немногих, где сведены воедино многолетние оценки числовых и арифметических когнитивных особенностей, общего состояния когнитивной сферы и внимания на уроках с тем, чтобы выделить дефициты, специфичные для слабо успевающих по математике учеников».

Проведя анализ литературных источников по данной тематике, они отмечают, что, несмотря на значимость влияния интеллекта (понятливости), рабочей памяти, скорости обработки информации на успеваемость по математике и развитие математических способностей, в большинстве работ эти факторы (параметры) никогда не изучались в совокупности. В тех же исследованиях, где рассматривались три указанные способности, они не изучались в возрастной динамике и в течение длительного промежутка времени.

Для четкой дифференциации MLD- и LA-групп испытуемых авторы использовали ряд методик, таких как создание кластеров и построение кривых роста применительно к оценке математических достижений. Результаты, однако, показали, что ключевая «математическая стартовая точка» и переменные роста имеют единое распределение, т. е. группы MLD и LA не выделялись как самостоятельные фракции (подгруппы).

Эти результаты концептуально важны, поскольку означают, что показатели детей с MLD и их ровесников с LA являются частью нормального распределения мате-

матических компетенций, но с различными точками разделения (D.C. Geary, M.K. Hoard, D.H. Bailey, 2012).

Знание о том, что дети с MLD и LA в литературе отнесены к нижним границам простого нормального распределения, бесполезно при разработке приемлемых критериев для специальных образовательных программ и соответствующих коррекционных мероприятий, также оно бессмысленно и для обобщения данных. Поэтому к эксперименту были привлечены гомогенные выборки MLD и LA, которые позволили провести такое обобщение и разработать методики для образовательных учреждений.

К участию в эксперименте были привлечены выпускники детских садов из 12-ти начальных школ, воспитывавшихся в семьях с разным социальноэкономическим статусом.

Математический учебный план на тот момент, когда дети начинали школьное обучение, был представлен разработкой *Investigations in Number, Data, and Space* (Russell, S. J., Tierney, C., Mokros, J. 1999).

В качестве инструментов авторы использовали методики определения вербального и невербального IQ, а также полномасштабную шкалу IQ в соответствии с национальными нормативами.

Чтобы идентифицировать группы MLD и LA, была проанализирована динамика математической успеваемости у испытуемых (от детсадовцев до учащихся, окончивших пятую ступень обучения) с использованием модельной кластеризации (Mclust).

Чтобы оценить стартовые позиции и переменные для описания роста навыков, использовалась модель свободной кривой с угловыми коэффициентами (имеется в виду, что свободная кривая состоит из сегментов, на которых можно определить контрольные точки. — *Ped.*), в версии Mplus Version 5.21 (Muthe'n, L.K., & Muthe'n, B.O., 1998—2007). Эта модель оценивает некое промежуточное положение кривой, которое может быть интерпретировано как уровень достижений каждого участника эксперимента, независимо от траектории роста, в точке, где уровень и траектория наиболее близки к ортогональному взаимному расположению.

Стандартизированные измерения, проведенные авторами

Интеллект. Для оценки интеллекта использовались цветные прогрессивные матрицы Равена (Raven's Coloured Progressive Matrices, далее — CPM), признанные отличным инструментом оценки подвижного интеллекта (fluid intelligence), и сокращенная шкала интеллекта Векслера (Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, далее — WASI), раздел с субтестами на словарный запас и абстрактное мышление (Vocabulary and Matrix Reasoning). Оценки по CPM были стандартизированными, полученными на выборке из 287 детей, прошедших тест ($M = 100$, $SD = 15$), и соответственно стандартизированными были оценки по WASI. Субтест на словарный запас был использован как оценочный критерий вербального IQ, а значения CPM и тест на

абстрактное мышление были использованы как тесты на невербальный IQ.

Успеваемость (достижения). Успеваемость в математике и чтении были оценены по результатам субтестов «Числовые операции» и «Чтение слов» (Numerical Operations and Word Reading subtests), из теста Индивидуальных Достижений Векслера (Тест-II — сокращенный — Wechsler Individual Achievement Test-II: Abbreviated). «Более легкие тесты по математике (Numerical Operations — числовые операции) ориентированы на оценку распознавания чисел и цифр, механического запоминания, продуцирования чисел, знания основ сложения и вычитания. Более трудные задания включали в себя мультизначимые операции сложения и вычитания, умножение и деление, решение задач с рациональными числами с карандашом на бумаге. Более легкие тесты на чтение слов (Word Reading) требуют навыков сопоставления и идентификации букв, рифм, начала и конца слов и фонемных «сочетаний». Более трудные задания позволяют оценить точность чтения постепенно усложняющихся слов».

Используемые в исследовании математические задания

Выбор стратегии сложения. В центре экрана монитора компьютера по горизонтали одновременно располагали четырнадцать простых заданий на сложение и шесть более сложных заданий. В простых заданиях применялись числа от 2 до 9 с ограничением, не позволяющим использовать в одной задаче одинаковые целые числа (например, $2 + 2$). $\frac{1}{2}$ часть задач была на сложение до 10 и менее, при этом меньшее по величине слагаемое стояло на первом месте в половине задач. Сложными задачами считались $16 + 7$, $3 + 18$, $9 + 15$, $17 + 4$, $6 + 19$ и $14 + 8$.

Детей просили решить каждую задачу (без карандаша и бумаги) так быстро, как это возможно, и без большого количества ошибок. Ребенок сам мог выбрать стратегию решения задачи, ответ он должен был произнести вслух в микрофон с целью фиксирования времени реакции (response time — RT), требующегося для формулировки и произнесения ответа. Также от испытуемых требовалось описать процедуру получения суммы. В результате пробных испытаний были выделены самые распространенные стратегии решения задач: пальцевый счет, устный счет, извлечение и разложение. Вычислительные пробы были затем классифицированы как минимальные, суммарные, максимальные (min, sum, max). Следует отметить, что при пальцевом счете время реакции было наиболее продолжительным, затем в ряду по убыванию располагаются устный счет, разложение, прямое извлечение.

В ходе тестирования для формирования представлений о детских компетенциях в решении задач на сложение были выделены четыре переменных — две для простых задач и две для более сложных.

Первая из переменных давала представление о степени использования процессов обработки информации, связанных с памятью, при решении задач. При корректном использовании стратегий, связанных с памятью, дети непосредственно (напрямую) извлекали (из ресурсов памяти. — *Ред.*) ответ, затрачивая на это 62% времени реакции, и пользовались разложением, затрачивая на него 38% этого же времени. Основной стратегией, относящейся к памяти, для решения сложных задач, являлось разложение, тогда как прямое извлечение использовалось редко.

Вторая переменная, характеризующая операционную компетенцию, была закодирована таким образом, что по высоким баллам можно было судить о частоте и точности пользования min-процедурой.

Для детей, пользовавшихся вычислениями только при решении задач на подмножество, баллы были установлены, исходя из процентной доли выполненных заданий. Максимальные баллы составили соответственно 28 и 12 для простых и сложных операций сложения.

Числовые наборы. Участникам эксперимента были предложены стимульные материалы в виде домино, на полудюймовых квадратах которых были изображены предметы (например, звездочки) и арабские цифры (18-м кеглем), представленные в различных комбинациях. Эти домино располагались на листе рядами по пять штук в каждом. Последние два ряда занимали три прямоугольника-домино втрое большей площади. Заданные изначально суммы (5 или 9) были показаны крупным шрифтом в верхней части листа. На каждом листе цели соответствовали 18 объектам; из них 12 имели большее значение, чем заданная сумма, 6 — меньше, и 6 содержало 0 или пустую картинку на квадрате размером в полдюйма.

Испытатель начинает с объяснения двух заданий, в которых нужно получить заданную сумму 4, и затем использует заданную сумму 3 для примера. Проводится тест. Ребенку предлагается двигаться по каждой линии на листе слева направо без пропусков; «выделить (очертить) какие-либо группы, которые можно объединить с тем, чтобы получилось число, обозначенное наверху листа, — «5 (9)» и сделать это так быстро, как только возможно, без большого количества ошибок». Ребенку давалось 60 секунд на достижение цели «5» и 90 секунд — на достижение цели «9». Ограничения по времени были установлены, чтобы избежать «потолочных эффектов» (максимальных показателей) и чтобы оценить беглость распознавания и манипуляции с количествами.

По результатам анализа полученных данных было показано наличие групповых различий уже в начале первого года обучения. Дети групп MLD и LA демонстрировали некоторый прорыв до уровня своих ТА-сверстников в период с первого по второй год обучения, но после этой точки рост в группах был практически параллельным (рис. 2, диаграмма А).

Значение промежуточного показателя представляет собой оценку в баллах детей контрольной ТА-группы первого года обучения, а аналогичный показатель MLD и LA отражает различия в промежуточных показателях этих групп с ТА ($p_s = 0,0001$, $d = 2,21$, $0,88$ соответственно, для баллов первого года обучения). Переменные линейного наклона позволяют оценить усредненные линейные изменения на разных ступенях обучения в группе ТА, тогда как квадратическая переменная градиента оценивает ускорение или замедление скорости изменений в процессе образовательного школьного процесса.

Положительный линейный наклон MLD и LA-эффектов означает, что средняя скорость изменений для этих групп была выше, чем у детей контрольной ТА-группы, но отрицательный квадратичный контраст показывает, что скорость наверстывания снижалась по мере перехода с одной ступени обучения на другую. В самом деле, изучение графика (рис. 2, диаграмма А) свидетельствует о том, что большинство наверстываний имеет место между первым и вторым годом обучения, а смешанная модель, включающая только интервал обучения от 2 до 5 года, демонстриру-

ет отсутствие сколько-нибудь значительного линейного или квадратического наклона (градиента) эффектов MLD и LA ($p_s = 0,15$). Контрастность групп MLD и LA подтверждает существенную разницу промежуточных показателей ($p = 0,0005$), но линейный и квадратичный градиент применительно к эффекту для MLD не был значительным ($p_s = 0,25$), а это означает, что изменения в этих группах шли параллельно по мере обучения в школе.

Работа с числовой линией

Детям были предъявлены серии из 24-х 25-сантиметровых числовых линий, содержащих пустую строку с двумя конечными точками (0 и 100) с заданными числами (например, 45), изображенными крупным шрифтом над линией. Задачей ребенка было выделить строку, где могло бы находиться заданное число. На первом году обучения разрешалось пользоваться карандашом и бумагой, в компьютерной версии ребенок отмечал нужную линию мышкой. Чтобы сделать выводы о том, как дети решают задачи размещения, использовался принцип медианных групповых размещений с использованием линейных и логарифмических моделей; для

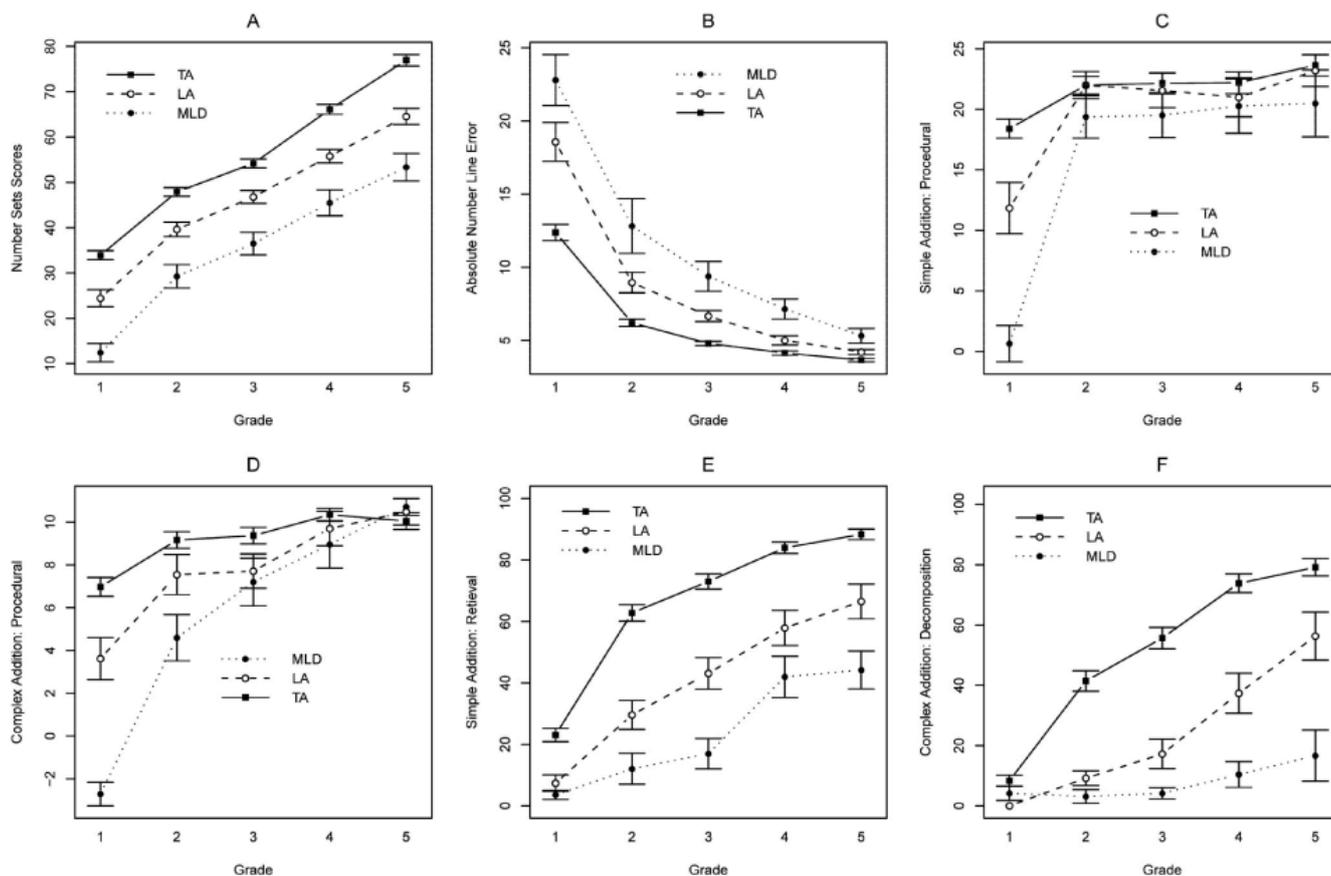


Рис. 2. Количество наборов баллов (Диаграмма А) и абсолютные погрешности для числовой прямой (Диаграмма В). Процедурные оценки компетентности для простых задач (Диаграмма С) и сложных (Диаграмма D). Максимальное количество баллов 28 и 12, полученных при использовании стратегий вербального и пальцевого подсчета в случае выполнения без ошибок и с применением процедуры min. Процент от 14 простых задач, правильно решенных с помощью извлечения или разложения (Диаграмма Е) и процент от шести сложных задач, решенных правильно с использованием разложения (Диаграмма F) [13, с. 2013]

индивидуального дифференциального анализа использовался критерий точности.

Групповые различия были очевидны в начале первого года обучения, но разрыв между группами ТА и LA стал сглаживаться к концу пятого года обучения. Величина разрыва между группами ТА и MLD уменьшалась примерно на треть по мере обучения, но все равно оставалась значительной к концу пятого года обучения (см. рис. 1, диаграмма В). В первый год обучения группа ТА делала меньше ошибок, чем группа MLD ($d = 1,55$) и LA ($d = 0,92$), но значительный линейный градиент эффектов MLD и LA указывает на наверстывание на последующих этапах.

Сравнение попарных значений (действительно значимый тест на различия) показало, что преимущество детей группы ТА над группой LA было значительным в первый год обучения ($d = 0,97$) и вплоть до конца четвертого года ($d = 0,60$) ($ps = 0,05$), но не пятого ($p = 0,05$). Дети группы ТА проявляли существенные преимущества перед своими сверстниками группы MLD в течение всех лет обучения ($ps = 0,05$), но разрыв уменьшался по величине с первого ($d = 1,55$) по пятый ($d = 0,97$) год. По контрасту, постоянный разрыв между группами MLD и LA был заметен с первого ($d = 0,59$) по пятый ($d = 0,78$) год обучения.

Для оценки рабочей памяти и скорости обработки информации использовалась батарея тестов The Working Memory Test Battery for Children (WMTB-C), состоящая из 9 субтестов, позволяющих оценить центральные исполнительные нейронные структуры, фонологическую петлю, зрительно-пространственную «записную книжку».

Нейронные механизмы центральных исполнительных структур мозга оценивались тремя «двузадачными» субтестами. При прослушивании записей текстов (Test Recall) ребенок должен был определить, является ли звучащее высказывание истинным или ложным и повторить последнее слово в этой серии воспринятых на слух предложений. Тест Counting Recall (на припоминание итогов счета) предлагал ребенку подсчитать точки на карточке (4, 5, 6 или 7) и затем назвать общее количество подсчитанных точек в конце серии таких карточек. Еще один тест Backward Digit Recall предлагал ребенку совершить операции подсчета в обратном порядке.

Фонологическая петля. Тесты Digit Recall, Word List Recall и Nonword List Recall представляют собой стандартные диапазонные задачи с различными числовыми раздражителями (стимулами); задача ребенка состояла в повторении вслед за исследователем произносимых им слов, в том же порядке. В задаче Word List Matching ребенку предлагались наборы слов, начинающиеся с двух слов и продолжающиеся добавлением по одному слову при каждом успешном выполнении предыдущего упражнения. Одинаковые слова, но, возможно, в другом порядке, повторялись затем вновь, и задачей ребенка было определить, отличается ли второй вариант порядка слов от первого или нет.

Зрительно-пространственная «записная книжка».

В задании Block Recall раздражитель (стимульный материал) представляет собой доску с девятью рельефными кубиками «случайного» расположения. Кубики пронумерованы на одной стороне, которую (только ее) экспериментатор не может видеть со своего места. Экспериментатор смешивает кубики (перемещая один или несколько), и задача ребенка состоит в том, чтобы разложить кубики в том же порядке, в каком их изначально предложил экспериментатор (восстановить порядок). В задании Mazes Memory ребенку предлагается лабиринт с более чем одним решением и картинка идентичного лабиринта, на которой указан путь к одному решению (выходу). Картинку убирают, и задача ребенка в том, чтобы продублировать этот путь на своем игровом поле. На каждом уровне лабиринты все более усложняются на одну стену.

Скорость обработки информации. Две задачи на быстрое автоматическое название (rapid automatized naming, далее — RAN) позволили оценить скорость обработки информации.

Смешанные модели показали, что группа ТА характеризуется более низкими показателями (более быстрым стартом RT по сравнению с MLD и LA), но линейные и квадратические наклон-эффекты на MLD были более существенными ($ps \leq 0,0001$) и отражали наверстывание по мере обучения. Был выявлен тренд линейного наклона (градиента) с LA-эффектом ($p = 0,07$), также указывающим на наверстывание. Сопоставление групп LA–MLD выявило существенное преимущество в промежуточных показателях группы MLD и существенный линейный и квадратичный градиент MLD-эффекта ($ps \leq 0,001$); преимущество группы LA исчезало по мере обучения. Попарное сравнение значений выявило отсутствие различий групп LA–ТА за весь период наблюдений ($ps \geq 0,05$); группа ТА имела преимущество над MLD в первый ($d = 1,88$), второй ($d = 1,0$) и четвертый ($d = 0,73$) годы обучения.

Исходя из потенциальной дефицитарности обработки числовой информации у детей с MLD и их LA сверстниками, был проведен повторный репликаторный анализ переменных с типом объекта (числом или буквой) и годом обучения как внутриобъектными факторами и группой, так и межсубъектными факторами. Групповые различия в скорости обработки информации были сопоставимы, но факторные взаимодействия объект–группа ($p \geq 0,50$) и год–группа ($p \geq 0,50$) были незначительными; это означает, что групповые различия в скорости обработки информации были неспецифичны для чисел.

Для оценки внимания в классе использовался инструмент The Strength and Weaknesses of ADHD-Symptoms and Normal-Behavior (SWAN). Предполагалось, что выполняемые в его контексте задачи помогают оценить остроту дефицита внимания и гиперактивности, а полученные показатели будут иметь нормальное распределение и соответствовать поведению обычного ребенка в классе.

В процессе анализа результатов SWAN F (2,174) = 30,67, $p \leq 0,0001$) выявлено, что групповые различия были существенными. Группа TA ($M = 5,20$, $SD = 1,02$) отличалась более высокими баллами по сравнению с группами MLD ($M = 3,43$, $SD = 0,79$, $d = 1,96$) и LA ($M = 4,07$, $SD = 1,03$, $d = 1,01$).

Основные результаты исследования

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что низкий старт и медленный рост показателей были вызваны некоторыми специфичными дефицитами математической когнитивности, относящимися к ряду дефицита управления (регулирования).

Было подтверждено, что дети с MLD, как правило, отличаются слабыми навыками чтения. В литературе есть указания на то, что низкий уровень их навыков чтения на момент поступления в школу определяется иным механизмом (скоростью извлечения букв и цифр из долговременной памяти) отличающимся от механизма, ответственного за низкие успехи в математике. Слабо успевающие дети часто имеют преимущество в интеллекте и способности к чтению, но, тем не менее, неизменно низкие баллы — ниже 25-го перцентиля — по тестам на достижения в математике.

Следует подчеркнуть, что выборка детей с LA, представленная в исследовании, характеризовалась типичным (нормальным) уровнем подготовки по математике на момент поступления в школу, но в процессе обучения рост их достижений шел параллельно детям с MLD, не превышая его. Отмечено, что дети с риском MLD относятся к нижней квантили базовых количественных компетенций в детском саду, но, в то же время, идентификация детей с LA по росту компетенций по математике в первые два года обучения в школе требует дополнительных документированных данных и анализа.

У детей с LA в период с третьего по пятый год обучения укрепление способности решать простые задачи прямым извлечением зависит от надежности извлечения из памяти при использовании обеих стратегий. Установлено, что компетенции извлечения у детей с MLD укрепляются медленно и не происходит параллельного улучшения в выполнении операций разложения. Предположительно, дети с MLD могут не иметь сформированного концептуального представления о том, как разложить число и решить тем самым задачу.

Авторы акцентируют внимание будущих исследователей проблемы детской дискалькулии на том, насколько важно в этом возрасте возможно более раннее формирование понятия number sense, о чем неоднократно упоминалось в данной статье.

Применительно к этому аспекту, авторы указывают на важность формирования таких числовых компетенций, как скорость и точность оценки количеств в небольших по объему числовых комбинациях, для чего необходимо, в свою очередь, знать арабские цифры. Более того, анализ литературных данных показал, что способность отобразить арабские цифры/числа в соот-

ветствующих количественных категориях может быть критичным навыком (Rousselle and Noel, 2007). Вместе с тем, само понятие number sense сегодня еще не может быть полностью оценено и понято.

Другое важное мнение авторов состоит в том, что: 1) ранние математические способности важны на уровне не только предметном (арифметическом), но и гораздо более высоком, связанном с развитием «генерализованных способностей к обучению как таковому», и 2) они автономны по отношению к способностям ребенка обучаться чтению.

Как видно из материала статьи, вопрос о приоритетности навыков чтения и счета остается дискуссионным.

Таким образом, мы видим, что за рубежом исследовательская и концептуальная составляющие проблемы дискалькулии учащихся продолжают развиваться и совершенствоваться.

Отечественный опыт исследования проблемы дискалькулии

В имеющихся на сегодняшний день немногочисленных аналитических обзорах по проблеме дискалькулии у учащихся появление отечественных концепций дискалькулии относится в среднем к тому же периоду, что и в зарубежной литературе, т. е. к 2004—2009 гг. [1].

Можно выделить основные тренды исследования проблемы дискалькулии — это создание научных концепций, классификация и профилактика в образовательной среде.

При этом, как указано в обнаруженных нами публикациях, отечественная научная школа дискалькулии насчитывает три основных концепции. В первой (авторы А. Гермаковская, С. Мнухин, Р. Лалаева) ведущими механизмами дискалькулии считаются нарушения гностико-практических функций; во второй (авторы С. Мнухин, Г. Капустина) нарушения вычислительных компетенций связываются с незрелостью операций синтеза и обобщения и высокой психической истощаемостью и инертностью; в третьей (авторы Ю. Демьянов, А. Гермаковская, Р. Лалаева) формирование навыков счета и проведения вычислительных операций связываются с несформированностью фонематических функций, системными нарушениями речи, недоразвитием лексической и грамматической сторон речи, а также нарушениями чтения и письма.

Иными словами, ведущими трендами стали изначальная взаимосвязанность речевых и счетных психологических и психических нарушений, т. е. нарушения речи были признаны ведущим симптомом трудностей обучения счету.

В своем теоретическом обзоре 2011 года по проблеме детской дискалькулии А. Грибанов и Н. Рысина (Поморский государственный университет) постулируют, что у детей с дискалькулией на первый план выходят проблемы «...недостаточной сформированности аналитического и мотивационного компонента когнитивного

поведения, что может приводить к принятию неадекватной стратегии деятельности и малой вариативности поведенческого реагирования» [6]. То есть особенности когнитивной сферы и поведения у детей с дискалькулией можно описать как отсутствие быстрого и адекватного реагирования на условия среды, что согласуется с позициями зарубежных исследователей, изложенными выше.

Эти авторы сопоставляют дискалькулию, грубые нарушения логического математического мышления и способности к выполнению основных мыслительных операций, дефицитарность памяти и пространственное восприятие. Развитие памяти и ее объем, возможность понимать речь и действительно ее использовать рассматриваются авторами как основы формирования и развития математических компетенций. Иными словами, дискалькулия, по мнению отечественных авторов, вторична по отношению к речевым расстройствам, которые приоритетны для профилактики и оптимизации.

Детально рассматривая литературный материал о значении функций зрения и слуха для формирования математических навыков, они пишут: «В развитии математических понятий важную роль играет функция контроля глазных мышц... <...> при ослабленном контроле глазных мышц, у детей плохо развиваются навыки чтения, усвоение порядка чисел в числовом ряду, им трудно расшифровывать математические формулы... Неспособность к различению звуков препятствует формированию представлений о числах и особо сказывается при овладении устным счетом... При овладении понятием натурального числа и математическими действиями значительную роль выполняют зрительный и слуховой симультанный анализ и синтез» [15].

В своем научно-практическом исследовании эти авторы (Н. Рысина и А. Грибанов) [2] изучили особенности поведенческого реагирования детей с дискалькулией в различных условиях среды. В эксперименте лонгитюдного характера (6 месяцев) участвовали дети 8—9 лет, учащиеся начальных классов. Изучалось поведенческое реагирование в стохастической, вероятностной и детерминированной средах с помощью тестовой компьютерной системы «Бинатест-К», в смоделированной игровой ситуации для возрастного диапазона 6—15 лет.

Исследование проводилось в трех режимах: «Свободный выбор», «Управляемый выбор», «Вероятностный выбор».

Оказалось, что «...нейродинамика организации новой функциональной системы у детей с дискалькулией протекает медленнее. Замедленные или слабо выраженные операции процесса обработки информации могут расцениваться как проявления нарушений в области восприятия, что, в свою очередь, увеличивает время поисковой активности и время выбора ответа у детей с трудностями по математике... В режиме “Вероятностный выбор” наиболее явно и значимо проявилось *ускорение реакции выбора* у детей с дискалькулией по сравнению с детьми контрольной группы и в сравнении с их же временем реакции в режиме «Свободный выбор». По данным нашего исследова-

ния, в этой группе детей значимо чаще отмечены проявления импульсивности и значимо ниже показатели по уровню развития операций мышления по сравнению с детьми контрольной группы, что также может значительно затруднять адекватный анализ ситуации и принятие верного решения».

По результатам исследования, авторы предложили режим «Управляемый выбор» в качестве экспресс-метода выявления трудностей в обучении и поведенческих рисков.

Далее, в отечественной литературе встречается классификация дискалькулии на врожденную и приобретенную (С. Мнухин), первичную и вторичную (Л. Цветкова); признается также имеющей право на существование классификация на вербальную, практогностическую, дислексическую, графическую, операциональную, по данным зарубежных источников.

Ближе к концу 2000-х гг. (О. Степкова, 2008 г., Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена) были определены основные направления профилактики дискалькулии у детей: формирование сенсомоторных функций; формирование логических операций; формирование сукцессивных и симультанных процессов; формирование количественных представлений; формирование речевых предпосылок овладения математическими знаниями, умениями и навыками.

В 2009 г. Л. Томме (Омский государственный педагогический университет) впервые предложила прогностическую симптоматику недостаточной готовности к обучению математике. Ею было доказано, что полноценность усвоения математического материала детьми с нарушениями речи определяется степенью развития деятельностного, речевого и когнитивного компонентов. Были разработаны содержание и методы системной коррекционной работы по формированию готовности к обучению математике и предложена трехэтапная программа изучения перечисленных компонентов (первый этап — оценка состояния когнитивных и деятельностных предпосылок усвоения математики; второй этап — оценка математических представлений и третий этап — оценка речевой готовности детей к изучению математики) [7].

Анализ недавних отечественных научных и научно-практических публикаций по проблеме (случайная выборка, по данным e-library.ru) показал, что практически всегда исследование дискалькулии проводится среди детей, имеющих нарушения речи разной степени и/или ограниченные возможности здоровья, связанные с поражением нервной системы.

Следует отметить, что в зарубежных работах, приведенных в нашем обзоре, такой четкой привязки именно к конкретным речевым нарушениям и нарушениям функций центральной нервной системы не просматривается, и внимание уделяется самой дискалькулии как явлению, независимо от фоновых нарушений.

Можно также предположить, что для отечественных разработок по дискалькулии характерна скорее более выраженная детализация профилактики и оптимизации

различных видов дискалькулии, нежели концептуальные аспекты проблемы дискалькулии как таковой.

В этом ряду выделяется ряд публикаций в отечественных психологических журналах С. Кондратьевой (Российский государственный педагогический университет, Санкт-Петербург), отличающихся концептуальной обоснованностью, глубиной разработки, прикладным характером и острой актуальностью.

Так, одна из работ С. Кондратьевой посвящена самостоятельному виду дискалькулии — *графической дискалькулии* [4], для которой характерны затруднения «...в усвоении зрительных образов геометрических фигур, математических знаков и цифр, многие из которых кажутся детям дошкольного возраста похожими». Данные трудности связаны с несформированностью зрительно-пространственных представлений, что проявляется несостоятельностью в сравнении длины предметов и оценке их пространственного соотношения. Таким детям трудно усвоить понятия «вверху» и «внизу», «справа» и «слева» и запомнить правила написания математических знаков, символов и воспроизведения геометрических фигур. В речи таких детей отсутствуют предлоги и наречия, описывающие пространственные соотношения предметов и образов. Они неспособны к трехмерному конструированию и рисованию в перспективе.

Автор выделила факторы риска предрасположенности к графической дискалькулии: нарушение ручной моторики; замедленность в формировании зрительно-двигательной координации, аналитико-синтетической деятельности, пространственного восприятия, зрительной памяти; несформированность представлений о форме, величине, математической символике.

С. Кондратьева предложила детально проработанную систему мер по формированию измерительных компетенций в детском саду, куда вошли «...формирование пространственных представлений, развитие глазомера, восприятия величины. Обучение измерению начинается с использования условных мерок, что делает измерение доступным для маленьких детей. В бытовой деятельности педагог учит детей измерять длину комнаты большими и маленькими шагами; количество крупы стаканами, ложками; водубанкой, кружкой». Программа ориентирована также на формирование письменной речи (умение записывать математические символы, решать примеры). Автор подчеркивает в своей методической разработке, что «...для овладения механизмом письма ребенку необходимо сделать основное открытие — рисовать можно не только вещи, но и речь, т. е. буквы, цифры, знаки, фигуры». То есть, математические умения оказываются вторичными по отношению к навыкам письма (что мы и наблюдаем на практике).

Этот автор проводит исследования по выявлению и профилактике вербальной дискалькулии у детей, имеющих тяжелые нарушения речи (ТНР) [3]. В этой публикации автор излагает разработанный ею концептуальный подход, основанный на том, что «... от эффективности математического развития ребенка в дошкольном детстве зависит его успешность обучения

математике в начальной школе... Цель занятий математикой — дать ребенку ощущение уверенности в своих собственных силах, основанное на том, что мир имеет свой порядок и потому постижим и предсказуем для человека. Целенаправленное математическое развитие ребенка-дошкольника предполагает, прежде всего, воспитание у него привычки аргументировать свои действия... Отсутствие речи у дошкольников с ТНР не может не отразиться на овладении и математическими знаниями и умениями. У детей с речевыми нарушениями, как правило, запаздывает сенсорное развитие, не возникает самостоятельная ориентировка в окружающей обстановке, времени и др.

В рамках исследования автор разработала для родителей методические рекомендации по профилактике вербальной дискалькулии, рекомендовав, чтобы родители «... как можно чаще... в присутствии детей устанавливали отношения сходства, различия между объектами, используя в своей речи слова «такой же», «одинаковые», «не такой», «разные»; использовали термины: вверху, внизу, впереди, сзади, перед, за, между и т. д.; «...использовали в своей речи понятия, отражающие форму, цвет, величину, пространство, время и т. д.; учили с детьми считалки и использовать их в игровом опыте детей; заучивали стихи и сочиняли сказки с математическим содержанием... Необходимо постоянно поощрять ребенка, который использует в своей речи новые математические термины».

Как в домашней среде, так и в дошкольном учреждении автор рекомендует «...использовать познавательное, эмоциональное и воспитательное значение художественных произведений. ... Литературные произведения используются и для того, чтобы научить детей отличать задачу от рассказа. К этой работе можно приступать при условии приобретения детьми элементарных навыков решения задачи и умения понимать, называть и различать жанр литературного произведения (рассказ, сказка, загадка, стихотворение). Для этого задачу и рассказ целесообразно строить на едином сюжете. Внимание детей с ТНР необходимо сосредоточивать на языковом материале текста задачи. Для этого текст задачи читается медленно и выразительно, разбирается содержание текста в вопросно-ответной форме. Вопросы, подготовленные педагогом, должны быть направлены на выделение основных моментов сюжетного действия, их последовательность, на математические термины, на понимание вопросительного слова и т. д. В процессе разбора целесообразно применять иллюстративный материал, помогающий понять содержание задачи. Дошкольников с речевыми нарушениями необходимо специально обучать пересказу текста задачи, используя для этого на начальных этапах иллюстративный материал и помощь педагога. Процесс обучения решению арифметических задач должен строиться с учетом оптимальных условий, побуждающих детей что-то сказать, решая задачу, сообщить ответ, спросить, выделить числительные, ключевые слова (антонимические пары) и т. п.».

С. Кондратьева разработала и предложила методологию выявления и прогнозирования дискалькулии для детей с тяжелыми поражениями центральной нервной системы, основываясь на постулате, что в старшем дошкольном возрасте дети с ограниченными возможностями здоровья должны получать адекватную коррекционно-логопедическую помощь, в противном случае велик риск *вторичных нарушений развития, в том числе математических* [5].

В структуру такой помощи автор включает специальные диагностические методики изучения познавательных (когнитивных) и речевых (вербальных) функций. Автор предложила алгоритм обследования таких детей с целью выявления предрасположенности к *формированию различных типов дискалькулии, в том числе графической и операциональной*. При этом математика (арифметика) позиционировалась как компонент культуры познания окружающего мира в целом.

Сравнивались дети с нормальным речевым развитием (НРР), тяжелыми нарушениями речи (ТНР), задержкой психического развития (ЗПР).

Оказалось, что даже в контрольной группе (НРР) при том что у 80% детей не выявлена предрасположенность к дискалькулии, у 20% она может быть отнесена к разным видам расстройства (5% — к графической; по 4% к практогностической, операциональной и вербальной и 3% — к дислексической), то есть дислексическая форма была выражена минимально.

В группе ТНР у 37% дошкольников была выявлена предрасположенность к дискалькулии, распределенная несколько иначе (10% — к графической; 9% — к вербальной; 7% — к дислексической; 6% — к операциональной и 5% — к практогностической), т. е. преимущественно к графической, вербальной и дислексической форме, минимальной была практогностическая форма.

В группе ЗПР предрасположенность к дискалькулии была максимально выражена — 57% выборки; распределение форм выглядело следующим образом: 13% — операциональная; по 12% — вербальная и дислексическая, 11% — графическая и 9% — практогностическая.

На основании проведенных экспериментов автор предложила *репрезентативные задания* для выявления дискалькулии у дошкольников.

Это, например, «Конструирование кубиками» и «Черно-белые круги» (по типу паззлов), ориентированные на выявление предрасположенности к *графической дискалькулии*. Если ребенок самостоятельно выполняет задание без ошибок и составляет правильное изображение, представленное на рисунке, то «...определяется “зона актуального развития” данного навыка. Если ребенок ошибается, но сам пытается исправить ошибки, то это говорит о том, что данный навык находится в стадии формирования и можно определить “зону его ближайшего развития”. Если же совершаются стойкие ошибки при составлении узоров, то можно говорить о нарушениях в восприятии изображения» [5].

Задание «Определение правильности временных конструкций» направлено на выявление предрасположен-

ности к вербальной дискалькулии; задание «Восприятие ритма» «Копилка» (методика Марии Фидлер) по сопоставлению количества звуков и черточек на рисунке — на выявление предрасположенности к практогностической дискалькулии. Если ребенок не может правильно сосчитать количество звуков и количество черточек, то можно предполагать несформированность у него навыков счета, зрительного и слухового восприятия.

Задание «Найди нужную фигуру по схеме с кодом отрицания «не» (Методика М. Фидлер) направлено на выявление предрасположенности к дислексической дискалькулии. Если ребенок правильно находит фигуру в соответствии со схемой, но путается при назывании ее характеристик, но самостоятельно исправляет ошибку при указании на нее, то это говорит о процессе формирования навыка. Если ребенок допускает стойкие ошибки, не может самостоятельно их исправить, не использует помощь со стороны взрослого, то у него однозначно имеются нарушения зрительных представлений о геометрических фигурах, их цвете, форме, величине.

«Задача про цветы» на копирование заданного паззла (методика А.В. Белошистой) выявляет предрасположенность к операциональной дискалькулии. Если ребенок ошибается при составлении задачи, использует не то количество геометрических фигур или не те числа, которые представлены в модели, то у него не сформировано умение производить необходимые математические операции [5].

Таким образом, автор фактически разработала, апробировала и предложила к применению простые в реализации способы мониторинга групп детей старшего дошкольного возраста еще перед поступлением в школу. По существу, этот подход представляет собой инструмент профилактики дискалькулии применительно к детям с ограниченными возможностями здоровья.

Подводя итоги исследований отечественных ученых по проблеме дискалькулии, отметим:

- исследования проблемы детской дискалькулии отличаются большей проработкой деталей, безусловной практической ориентированностью и более доступным инструментарием мониторинга и профилактики по сравнению с зарубежными аналогами;
- отечественные концепции дискалькулии, равно как и зарубежные, по умолчанию построены на принципе первичности проблемы нарушений речи и иных ограниченных возможностей здоровья (со стороны высших психических функций);
- в исследования по данной проблеме и, соответственно, в научно-практическую дискуссию вовлечен более узкий круг высших учебных заведений, по сравнению с зарубежным глобальным научным пространством.

Заключение

Вслед за зарубежными и отечественными специалистами различного профиля приходится признать, что дискалькулия, наряду с дислексией, представляет собой серьезное личностное нарушение психосоматической

природы у ребенка дошкольного и младшего школьного возраста. Она характеризуется изначальным отсутствием у ребенка абстрактного мышления, «чувства числа» (number sense), представлений о величине и масштабе чисел, числовом ряде, трудностями в обучении простейшим операциям вычисления, использованием незрелыми стратегиями счета (пальцевой, в частности). Со стороны педагогов в настоящее время еще нет достаточного понимания того, что таким детям необходимо, во-первых, время для усвоения математической информации, и, во-вторых, они нуждаются в активной помощи. Максимально возможная по многим обстоятельствам (состояние психосоматической сферы, качество образовательной среды, семейное окружение, статус семьи, сопутствующие невротические симптомы и многое другое) компенсация данного нарушения оптимизирует возможности дальнейшего школьного обучения и жизненные перспективы, однако требует от широкого круга специалистов больших усилий. Объем имеющей-

ся на сегодняшний день информации о психофизиологических, анатомо-морфологических, психоэмоциональных, психоневрологических и иных механизмах, лежащих в основе дискалькулии, а также об опыте оптимизации обучения позволяет надеяться, что рано или поздно дискалькулия и дислексия будут рассматриваться по меньшей мере с позиций паритета и в комплексе. Так же комплексно следует в будущем подходить и к разработке стратегий вмешательства и профилактики отягощения названными расстройствами (трудностями) обучения детей в старших группах детского сада и начальной школе. Алгоритмы таких стратегий, в которые должны войти разработанные простые технологии и, при необходимости, высокотехнологичные инструменты обучения, могут быть выстроены с учетом закономерностей, выявляемых в ходе лонгитюдных исследований выборки детей с сочетанными трудностями обучения как чтению, так и счету, и/или имеющих какое-либо одно из этих расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берестенко Ю.А. Теоретический анализ проблемы дискалькулии у детей дошкольного возраста // Научное сообщество студентов: материалы IX Междунар. студенч. науч.—практ. конф.: Чебоксары, 31 мая 2016 г. / Ред.: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 81—84.
2. Грибанов А.В., Рысина Н.Н. Особенности поведенческого реагирования у детей с дискалькулией // Экология человека. 2011. № 3. С. 56—60.
3. Кондратьева С.Ю. Профилактика вербальной дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) // Казанский педагогический журнал. 2016. № 1 (114). С. 178—181.
4. Кондратьева С.Ю. Профилактика графической дискалькулии у дошкольников с тяжелыми нарушениями речи // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 51—4. С. 194—201.
5. Кондратьева С.Ю. Профилактика дискалькулии у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 52—7. С. 184—196.
6. Рысина Н.Н., Грибанов А.В. Понятие о дискалькулии: психофизиологические аспекты развития: Обзор [Электронный ресурс] // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Естественные науки. 2011. № 1. С. 77—88. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-o-diskalkulii-psihofiziologicheskie-aspekty-razvitiya-obzor> (дата обращения: 05.09.2016).
7. Томме Л.Е. Развитие речевых предпосылок усвоения математики у детей с общим недоразвитием речи [Электронный ресурс] // Дефектология. 2008. № 5. С. 35—40. URL: <http://childrens-needs.com/katalog/katalog/izuchenie-i-korrekcija-vyjavlennyh-narushenij/razvitie-rechevyh-predposylok-usvoenija-matematiki> (дата обращения: 05.09.2016).
8. Butterworth Brian, Varma Sashank, Laurillard Diana. Dyscalculia: From Brain to Education // Science. 2011. Vol. 332. № 6033. P. 1049—1053. doi: 10.1126/science.1201536
9. Dowker Ann, Kaufmann Liane. Atypical development of numerical cognition: Characteristics of developmental dyscalculia // Cognitive Development. 2009. Vol. 24. P. 339—342. doi:10.1016/j.cogdev.2009.09.010
10. Dyscalculia from a developmental and differential perspective / Kaufmann Liane [et al.] // Frontiers in psychology. 2013. Vol. 4. Article 515. P. 168—171. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00516
11. Gersten Russell, Jordan Nancy C., Flojo Jonathan R. Early Identification and Interventions for Students With Mathematics Difficulties // Journal of Learning Disabilities. 2005. Vol. 38. № 4. P. 293—304. doi: 10.1177/00222194050380040301
12. Interventions for improving numerical abilities: Present and future / Kadosh Cohen R. [et al.] // Trends in Neuroscience and Education. 2013. Vol. 2. № 2. P. 85—93. doi: 10.1016/j.tine.2013.04.001
13. Mathematical Cognition Deficits in Children With Learning Disabilities and Persistent Low Achievement: A Five Year Prospective Study / Geary David C. [et al.] // Journal of Educational Psychology. 2012. Vol. 104. № 1. P. 206—223. doi: 10.1037/a0025398
14. Mathematical learning difficulties — snapshots of current European research [Электронный ресурс] / Eds. Pirjo Aunio, Riikka Mononen ja Anu Laine // LUMAT. 2015. № 3(5). P. 650—667. URL: <http://luma.fi/lumat-en/3989> (дата обращения: 05.09.2016).
15. Murphy M.M., Mazzocco M.M.M. The trajectory of mathematics skills and working memory thresholds in girls with fragile X syndrome // Cognitive Development. 2009. Vol. 24. № 4. P. 430—449. doi: 10.1016/j.cogdev.2009.09.004

Dyscalculia in children as a systemic problem of education

Ermolova T.V.,

*candidate of psychological sciences, professor, head of the chair of foreign and Russian philology,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
yermolova@mail.ru*

Ponomareva V.V.,

*head of the Library Department,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
vvp_mgppu@mail.ru*

Florova N.B.,

*staff member, the Fundamental Library abstract-analytical sector,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ninaflorova@yandex.ru*

This article analyzes the researches by a number of national and foreign scholars on the issue of dyscalculia. The review of the results obtained allows tracking the changes in the concept of dyscalculia, its diagnostic criteria and strategies for targeted intervention designed for children of pre-school and primary school age. The analyzed studies basically refer to the modern understanding of the basic properties of dyscalculia — heterogeneity and the background of its formation, neuroanatomical prerequisites and the risks of inadequate interpretation of empirical data. They also define the primary and secondary dyscalculia and give an idea of the range of educational technologies. The article outlines the features of foreign and national approach to this issue. It appears that the priority of the problem of dyscalculia remains underestimated in comparison to dyslexia and other systemic psycho-pedagogical problems of childhood.

Keywords: dyscalculia, Dyslexia, school and pre-school age, ontogeny, optimization of learning, mathematical literacy.

REFERENCES

1. Berestenko Yu. A. Teoreticheskii analiz problemy diskal'kulii u detei doshkol'nogo vozrasta [A theoretical analysis of the problem of dyscalculia in children of preschool age]. In *Nauchnoe soobshchestvo studentov: Materialy IX Mezhdunar. studentch. nauch.-prakt. konf.: Cheboksary, 31 maya 2016 g.* [Scientific community of students: materials IX Intern. his student. scientific-practical. Conf. (Cheboksary, May 31, 2016)]. O.N. Shirokov [i dr.], eds. Cheboksary: TsNS «Interaktiv plyus», 2016, pp. 81–84. (In Russ.).
2. Griбанov A.V., Rysina N.N. Osobennosti povedencheskogo reagirovaniya u detei s diskal'kuliei [Features a behavioral response in children with dyscalculia]. *Ekologiya cheloveka [Human Ecology]*, 2011, no. 3, pp. 56–60. (In Russ.).
3. Kondrat'eva S.Yu. Profilaktika verbal'noi diskal'kulii u detei s tyazhelymi narusheniyami rechi (TNR) [The Prevention of verbal dyscalculia of children with severe speech disorders]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal [Kazan pedagogical journal]*, 2016, no. 1 (114), pp. 178–181. (In Russ. Abstr. in Engl.).
4. Kondrat'eva S.Yu. Profilaktika graficheskoi diskal'kulii u doshkol'nikov s tyazhelymi narusheniyami rechi [Prevention graphic dyscalculia in preschool children with limited possibilities of health]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Problems of modern pedagogical education]*, 2016, no. 51–4, pp. 194–201. (In Russ. Abstr. in Engl.).
5. Kondrat'eva S.Yu. Profilaktika diskal'kulii u detei s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya (OVZ) [Prevention of dyscalculia in children with disabilities (HIA)]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Problems of modern pedagogical education]*, 2016, no. 52–7, pp. 184–196. (In Russ. Abstr. in Engl.).
6. Rysina N.N., Griбанov A.V. Ponyatie o diskal'kulii: psikhofiziologicheskie aspekty razvitiya [Electronic resource]: Obzor [The concept of dyscalculia: psychophysiological aspects of development: Review]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki [Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Natural sciences]*, 2011, no. 1, pp. 77–88. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-o-diskalkulii-psihofiziologicheskie-aspekty-razvitiya-obzor> (Accessed 05.10.2016). (In Russ. Abstr. in Engl.).
7. Tomme L.E. Razvitie rechevykh predposylok usvoeniya matematiki u detei s obshchim nedorazvitiem rechi [Electronic resource] [Development of speech and language preconditions of mathematics mastering in children with language disorders]. *Defektologiya [Defectology]*, 2008, no. 5, pp. 35–40. Available at: <http://childrens-needs.com/katalog/katalog/izuchenie-i-korrekcija-vyjavlennyh-narushenij/razvitie-rechevykh-predposylok-usvoeniya-matematiki> (Accessed 05.10.2016).

8. Butterworth Brian, Varma Sashank, Laurillard Diana. Dyscalculia: From Brain to Education. *Science*. 2011. Vol. 332, no. 6033, pp. 1049—1053. doi: 10.1126/science.1201536
9. Dowker Ann, Kaufmann Liane. Atypical development of numerical cognition: Characteristics of developmental dyscalculia. *Cognitive Development*, 2009. Vol. 24, pp. 339—342. doi:10.1016/j.cogdev.2009.09.010
10. Kaufmann Liane [et al.]. Dyscalculia from a developmental and differential perspective. *Frontiers in psychology*, 2013. Vol. 4, article 516, pp. 168—171. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00516
11. Gersten Russell, Jordan Nancy C., Flojo Jonathan R. Early Identification and Interventions for Students With Mathematics Difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 2005. Vol. 38, no. 4, pp. 293—304. doi: 10.1177/00222194050380040301
12. Kadosh Cohen R. [et al.]. Interventions for improving numerical abilities: Present and future *Trends in Neuroscience and Education*, 2013. Vol. 38, no. 4, pp. 293—304. doi: 10.1016/j.tine.2013.04.001
13. Geary David C. [et al.]. Mathematical Cognition Deficits in Children With Learning Disabilities and Persistent Low Achievement: A Five Year Prospective Study. *Journal of Educational Psychology*, 2012. Vol. 104, no. 1. pp. 206—223. doi: 10.1037/a0025398
14. Aunio Pirjo, Mononen Riikka, Anu Laine (eds.). Mathematical learning difficulties — snapshots of current European research [Electronic resource]. *LUMAT*, 2015, no. 3(5), pp. 650-667. Available at: <http://luma.fi/lumat-en/3989> (Accessed 05.10.2016).
15. Murphy M.M., Mazzocco, M.M.M. The trajectory of mathematics skills and working memory thresholds in girls with fragile X syndrome. *Cognitive Development*, 2009. Vol. 24, no. 4, pp. 430—449. doi: 10.1016/j.cogdev.2009.09.004

Геймификация в образовании

Белкин Ф.А.,
магистрант факультета психологии образования»,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
phabelkin@gmail.com

В статье представлены основные направления геймификации образования. Благодаря использованию типологии формирования образовательного пространства по отношению к виртуальному игровому пространству при создании образовательных видеоигр (Whitton N. 2009), демонстрируется степень вовлеченности образовательных видеоигр в обучение современных детей в Швеции, Финляндии, Австралии, США и многих других странах. При этом отмечается переориентация данного типа игр с удовлетворения потребностей взрослого в отношении ребенка на потребности самого ребенка. Показано, что остается открытым вопрос о формировании эффективных, экологических и при этом мотивационно-обеспеченных образовательных видеоигр, а также вопрос об их влиянии на развитие ребенка в долговременной перспективе. Помимо этого, отмечено, что исследования в психологии, связанные с геймификацией образовательных средств, направлены, в первую очередь, на решение проблемы дислексии, оставляя не исследованными в должной мере такие специфические проблемы ребенка, как дискалькулия или факт влияния опосредствования образования виртуальным игровым пространством.

Ключевые слова: образование, геймификация, видеоигры, тьюторство, иммерсия, виртуальное пространство, дислексия, дискалькулия, MinecraftEdu, Graphogame.

Для цитаты:

Белкин Ф.А. Геймификация в образовании [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 28–34. doi:10.17759/jmfp.2016050303

For citation:

Belkin Ph.A. Gamification in education [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 28–34 doi:10.17759/jmfp.2016050303 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Современная система образования все более обязывает ее участников к взаимодействию с виртуальным пространством и его инструментами. При этом видеоигры остаются одним из ключевых элементов образовательного пространства. Как показывает социологическое исследование TNS, интернет посещают 82 млн человек, т. е. 66% населения России в возрасте 12–64 лет, а в Соединенных Штатах Америки к 2014 году 91% населения в возрасте от 2 до 17 лет проводил в видеоиграх не менее 1 часа в день [10].

Эти наблюдения позволяют предполагать возможность геймификации образования — использования видеоигр как инструмента в системе образования. Особенно это представляется вероятным и правомерным, если принять во внимание, что в ходе игровой деятельности в виртуальном пространстве действительно может возникнуть иммерсия (погружение) — психологическое состояние, при котором, независимо от восприятия себя в месте нахождения физического тела, имеет место восприятие близости иной окружающей среды — виртуальной, имагинальной, непосредственной или удаленной физической [2]. И, как показывают зарубежные исследования и образовательные инициативы, в реальности имеют место целенаправленные попытки внедрения видеоигр в образование, предлагающие ученикам новые способы освоения знаний, решения специфических задач и удовлетворения потребностей.

В целях обзора и анализа геймификации современного образования необходимо выделить ее закономерности и возможности, а также структурировать предлагаемый опыт использования видеоигр при решении образовательных задач. Наиболее подходящей для этого является типология, предложенная Николой Уиттоном; она дифференцирует образовательные игры не по внутренней структуре деятельности от игры к игроку, а по специфике формирования образовательного пространства в виртуальном игровом пространстве [17]:

- 1) использование коммерческих развлекательных игр;
- 2) модификация существующих игр;
- 3) использование коммерческих развивающих игр;
- 4) использование виртуальных миров;
- 5) создание игр по заказу;
- 6) создание игр учителями и учениками.

Используя данную типологию, можно отметить направления развития каждого типа образовательных игр в современном мире и особенности перехода от одного типа формирования игр к другому.

Использование коммерческих развлекательных игр

Данный тип формирования образовательного пространства внутри видеоигр осуществляется путем использования возможностей и механизмов, уже включенных в игру. В большинстве своем данные проекты являются иницированными самими преподава-

телями школ и университетов, и чаще всего они не обоснованы научно. В лучшем случае подобные проекты становятся объектом научно-популярных статей, но не имеют дальнейшего развития.

Ярким исключением является игра Minecraft, которая благодаря своей структуре и усилиям ряда преподавателей относится ко всем указанным типам образовательных игр. При этом данная игра до сих пор не имеет под собою совокупности исследований, позволяющих определить ценность и функциональность игры в соотношении с иными инструментами обучения, в том числе и с другими образовательными видеоиграми.

Опираясь на ряд интервью учителей, выстраивавших обучение вокруг игры Minecraft [1; 7], можно заключить, что основной причиной предпочтения данной игры при формировании образовательного пространства в виртуальном игровом пространстве является ее концепция «песочницы». То есть учитель может, используя «единицу-куб», создать образовательное пространство внутри данной игры, которое, являясь опосредствованным компьютером [6] и аватаром [2], позволяет ученикам достичь поставленных учебных задач, осуществляя взаимодействие с ними. Помимо этого, в интервью также отмечается социальная значимость и развлекательный образ, закрепленный за данной игрой. Примеры использования Minecraft можно найти в Швеции, России, США, Австралии и ряде других стран [1]. Параллельно с Minecraft второй по популярности игрой, используемой в образовательных целях, является World of Warcraft. Причины использования данной игры идентичны, а возможности использования более ограничены, поэтому более всего направлены на преодоление проблем социализации или обогащения языковых знаний.

Модификация существующих игр

В результате именно Minecraft стала наиболее часто модифицируемой игрой для образовательных целей. Формирование образовательного пространства сместилось с использования педагогом инструментария, предлагаемого видеоигрой, к созданию инструментария, ориентированного в сторону конкретного набора образовательных задач. Как результат, игра все еще сохраняет в себе качества привлекательные для учеников, но обладает более узким инструментарием, удобным в освоении для более широкого круга преподавателей, которые заинтересованы в данной форме подачи материала.

Использование коммерческих развивающих игр

Впоследствии Minecraft стал коммерческим проектом, который оказался под прямым финансированием Microsoft. Это привело к созданию более узконаправленных проектов, ориентированных на конкретные социальные запросы. То есть происходит замена инструментария, направленного на конкретные образовательные задачи, в сторону формирования инструментария под запрос государственной и частной

систем образования. Именно заинтересованность учителей и учеников игрой Minecraft как способом геймификации образовательной среды привела к тому, что в коммерческой сфере производства видеоигр начал формироваться рынок, направленный не только на развлекательный контент, но и на образовательную сферу игростроения.

На данный момент хорошими примерами служат игры MinecraftEdu, которая позиционируется как коммерческая развивающая игра с соответствующим инструментарием, и SimcityEdu, которая своей задачей ставит знакомство детей с инфраструктурой города и городской жизнью. Возможной причиной этого изменения стала переориентация производства образовательных игр с родителей на детей. Хорошим примером может послужить выстраивание пространства в магазинах, продающих видеоигры. Игры для детей до 3 лет и образовательные игры всегда стоят в подобных помещениях отдельной отстраненной полкой, так как служат объектом покупки для родителей, а не для детей. Ставится цель заинтересовать родителя, смотрящего на своего ребенка, а не самого ребенка.

Использование виртуальных миров

Когда рассматривается данный тип образовательных игр, в первую очередь подразумеваются образовательные MUD, т. е. ролевые текстовые игры. Но, рассматривая образовательные видеоигры в контексте формирования игрового пространства, можно заключить, что к данному типу игр относятся игры, формирующие образовательное пространство через погружение в виртуальное игровое пространство. Например, в случае с компьютерной игрой World of Classcraft, ученики погружались в виртуальное игровое пространство, где способ решения поставленных игровых задач строился на образовательных инструментах.

Создание игр на заказ

При формировании данного типа образовательных игр используется специализированное, узконаправленное образовательное пространство, которое включает в себя элементы виртуального игрового пространства, не нарушающего структуры предложенной системы обучения. Данный тип игр на настоящий момент является основным направлением изучения и применения в психологии, так как специфические проблемы, мешающие всестороннему развитию ребенка, являются одними из ключевых проблем, решаемых в современной российской и зарубежной психологии. Но как само понятие, геймификация образования является неизученным в психологии в достаточной мере. В исследовании, проводимом при Университете Юваскюля (Ronimus M., Luutinen H.) [15] с использованием апробированной игры GraphoGame, специализированной на помощи детям с дислексией, ставилась задача по определению, в каких условиях игра будет наиболее эффективна: при использовании во внеучебное время или в ходе ву-

тришкольных занятий. Оценочными критериями послужили: регулярность и длительность игры, стремление к игре, успехи в обучении, уровень вовлечения родителей или педагогов. Данные собирались дважды — перед началом исследования и по его окончании. В результате было определено, что по всем параметрам, кроме успехов в обучении, наиболее благоприятным является взаимодействие с игрой в ходе внутришкольных занятий. Но, как сами исследователи заметили, причиной данного расхождения могла послужить совокупность факторов, которую они не учли при проведении исследования. В результате, опираясь на теорию самодетерминации (Ryan & Deci, 2002) об удовлетворении потребностей в компетенциях (умениях), автономности и связанности, исследователи четко показывают, что одной из возможных причин разнородности данных является именно разница в условиях, предлагаемых для реализации дома и в школе по всем трем потребностям. Как следствие, было заключено, что «мотивационный конструкт игры имеет решающее значение» [15] при этом «... игры, предназначенные для пользования в школах, должны быть четко сфокусированы на содержательной части курса обучения» [15], а «...в домашней обстановке представляется необходимым придавать играм свойства, которые делали бы их ближе к игре, чем к труду» [15]. Помимо этого, поднимается вопрос о значимости связанности педагога и родителя с игрой ребенка. Ответом на этот вопрос является обзорная статья, изданная при Университете Йорка (Slavin R.E., Lake C., Davis S., Madden N.) [17].

В данной статье также объектом исследования выступают дети с дислексией, при этом определяется эффективность существующих подходов в системе образования при работе с данным избирательным нарушением. По результатам исследования было получено, что в соотношении с тьютерством «один на один», как самым эффективным методом, который реализуется компетентным педагогом, а так же в соотношении с другими методами работы с дислексией традиционные развивающие образовательные ИТ-программы являются малоэффективными [16]. Это позволяет говорить о значимости связанности ученика и педагога и уровня компетентности данного педагога при работе с дислексией. При этом также было отмечено, что фонетическое (аудиальное) сопровождение является полезным вспомогательным инструментом при работе с дислексией. Но малоэффективность традиционных образовательных ИТ-программ не говорит о малоэффективности геймификации, так как четкое описание структуры и подачи данных программ отсутствует, как отсутствует и факт принадлежности данных программ к образовательным видеоиграм.

Хотя и происходит геймификация решения образовательных проблем, связанных с дислексией, все еще остаются непроработанными довольно значимые проблемы. Один из наиболее ярких примеров — дискалькулия. Как говорят данные на 2011 год, в

Великобритании 22% населения обладали математическими трудностями. Учитывая выраженность данной проблемы Moeller et al. попытались сформировать её структуру:

- 1) дискалькулия относится к «ядерным» числовым дефицитам;
- 2) существующие субтипы дискалькулии относятся к домен-генерализованным процессам;
- 3) существующие субтипы дискалькулии относятся к домен-специфичным числовым дефицитам, помимо вышеупомянутых «ядерных» числовых дефицитов [13].

При этом отмечается, что для решения данной специфической образовательной проблемы необходимо сформировать набор методов, позволяющий не только преодолеть числовые дефициты, вне зависимости от специфики дискалькулии у индивида, но и поддерживать участника, предотвращая возможности смещения с одного субтипа на другой или ее возвращения [13]. Что примечательно, результаты, которые были получены при исследовании дислексии в ходе лонгитюдного исследования, проводившегося в Университете Юваскюля, соотносятся с умозаключениями по дискалькулии. При использовании GraphoGame как инструмента исследования и образования было обнаружено, что одновременные успехи данной образовательной видеоигры не означают решения проблемы дислексии у ребенка, и проблема требует долговременной работы [14]. На фоне схожей динамики решения проблем дислексии и дискалькулии, а также других «ядерных» знаковых дефицитов, отсутствуют исследования по интеграции методов, в том числе и видеогровых, модифицированных под нужды данных избирательных нарушений.

Создание игр учителями и учениками

Для данного типа образовательных видеоигр характерно формирование виртуального игрового пространства, удовлетворяющего субъективным запросам образовательного пространства, организованного учителями и/или учениками. Примеров, которые бы иллюстрировали данные игры, не очень много, так как подобные продукты или имеют развитие, перетекая планомерно в другие типы образовательных видеоигр, или остаются артефактом, сохраняющимся за учителем или учеником, создавшим его.

Заключение

Современное образование постепенно интегрирует инструментарий, предлагаемый видеоиграми. При этом можно говорить о том, что произошла переориентация образовательных видеоигр с родителя в сторону ребенка.

Возможность для ребенка пусть и опосредствовано, но взаимодействовать с объектами учебной программы, является значимым опытом. Но при этом требуется более подробное изучение влияния геймификации образования на ребенка, так как мотивация к учебной деятельности не является единственным критерием оценки эффек-

тивности образования. Как показывает исследование по развитию перцептивных действий, «компьютерные игры исключают возможность применения столь привычного для ребенка кинестетического воздействия на предмет с целью преобразования его места положения, формы, функции и т. д.» [5], или же данное воздействие опосредствовано компьютером [6] и аватаром [2], что ставит проблему исследования влияния опыта взаимодействий в виртуальном пространстве.

Помимо всего прочего, остается не изученным влияние иммерсии и эффекта присутствия на образовательный процесс в долговременной перспективе. Это подводит к логичному выводу о том, что подобные игры должны компенсировать недостаток взаимодействия с реальными объектами изучения, а не замещать весь образовательный процесс.

С другой стороны, ставится вопрос о том, как работают механизмы компенсации, имеющие место быть при работе с образовательными видеоиграми. В статье «Что помогает преодолеть трудности обучения чтению?» [17] как раз наиболее ярко показано, что в случае с дислексией образовательные ИТ программы на данный момент не способны заменить квалифицированного педагога, но правильно сформированная игра

может послужить вспомогательным инструментом для данного специалиста [14; 15].

Следует признать, что и в отношении специфических проблем в образовании, и в отношении общего образования имеются существенные пробелы, не позволяющие в полной мере оценить влияние образовательных видеоигр на развитие ребенка.

Даже при условии ориентации современной зарубежной психологии на специфические проблемы в образовании, такие как дислексия, схожие избирательные нарушения, такие как дискалькулия, остаются без должного внимания. Это мешает созданию инструментария, в том числе видеоигрового, для помощи детям со специфическими проблемами [13].

При условии, что понятие образовательных видеоигр существует относительно давно, само понятие геймификации образования — это новое явление. Выстраивание образовательного пространства внутри виртуального игрового пространства требует всестороннего исследования чего с целью выявления эффективности данной формы обучения и возможности формирования наиболее успешного и мотивационно-обеспеченного образовательного пространства для ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антоненков Е. Minecraft в Образовании [Электронный ресурс] // Edutainme. 2016. URL: <http://www.edutainme.ru/post/minecraft-v-obrazovanii/> (дата обращения: 22.09.16).
2. Белозеров С.А. Виртуальные миры: анализ содержания психологических эффектов аватар-опосредованной деятельности [Электронный ресурс] // Экспериментальная психология. 2015. Т. 8, № 1. С. 94–105. URL: http://psyjournals.ru/files/75584/exp_2015_n1_Belozegov.pdf (дата обращения: 27.10.16).
3. Гуляева Е.В., Соловьева Ю.А. Компьютерные игры в жизни дошкольников [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2012. № 2. С. 5–12. URL: http://psyjournals.ru/files/51842/psyedu_2012_n2_Gulyaeva_Solovieva.pdf (дата обращения: 27.10.16).
4. Лебедев В. Игры, которые нам помогают [Электронный ресурс] // TheRunet, 2011–2016. URL: <http://therunet.com/articles/1217-igry-kotorye-nam-pomogayut> (дата обращения: 24.09.16).
5. Обухова Л.Ф., Ткаченко С.Б. Возможности использования компьютерных игр для развития перцептивных действий [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2008. № 3. С. 49–61. URL: http://psyjournals.ru/files/9443/psyedu_2008_n3_Obukhova_Tkachenko.pdf (дата обращения: 27.10.16).
6. Рубцова О.В., Уланова Н.С. Психологические предпосылки развития рефлексии в условиях применения цифровых технологий [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19, № 4. С. 101–112. URL: http://psyjournals.ru/files/73277/pno_4_2014_rubtsova.pdf (дата обращения: 27.10.16).
7. Смирнов Е. Minecraft образовательный: говорим с основателем MinecraftEDU [Электронный ресурс] // Newtonew, 2014–2016. URL: <https://newtonew.com/discussions/minecraftedu-interview> (дата обращения: 23.09.2016).
8. Annetta L. A. Video Games in Education: Why They Should Be Used and How They Are Being Used // Theory Into Practice. 2008. Vol. 47. № 3. P. 229–239. doi:10.1080/00405840802153940
9. Butterworth B. Dyscalculia: From Brain to Education // Science. 2011. Vol. 332. № 6033. P.1049–1053. doi:10.1126/science.1201536
10. Granic I., Lobel A., Engels R.C.M.E. The Benefits of Playing Video Games // American Psychological Association. 2013. Vol. 69. № 1. P. 66–78. doi:10.1037/a0034857
11. Gray P. The Many Benefits, for Kids, of Playing Video Games [Электронный ресурс] // Psychology Today. 1991–2016. URL: <https://www.psychologytoday.com/blog/freedom-learn/201201/the-many-benefits-kids-playing-video-games> (дата обращения: 23.09.16).
12. Griffiths M. The educational benefits of videogames [Электронный ресурс] // Education and Health. 2002. Vol. 20. № 3. P. 47–51. URL: https://www.homeworkmarket.com/sites/default/files/qx/15/04/11/02/the_educational_benefits_of_video_games.pdf (дата обращения: 27.10.16).

13. Dyscalculia from a developmental and differential perspective / Kaufmann L. [et al.] // *Frontiers in Psychology*. 2013. Vol. 4. Article 516. P. 168–171. doi:10.3389/fpsyg.2013.00516
14. Dyslexia-Early Identification and Prevention: Highlights from the Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia / Lyytinen H., [et al.] // *Curr Dev Disord Rep*. 2015. Vol. 2. № 4. P. 330–338. doi:10.1007/s40474-015-0067-1
15. Ronimus M., Lyytinen H. Is School a Better Environment than Home for Digital Game-Based Learning?: The Case of GraphoGame // *Human Technology*. 2015. Vol. 11. № 2. P. 123–147. doi:10.17011/ht/urn.201511113637
16. Psychological Perspectives on Motivation through Gamification [Электронный ресурс] / Sailer M. [et al.] // *Interaction Design and Architecture(s) Journal*. 2013. № 19. P. 28–37. URL: http://www.academia.edu/download/34536276/Sailer__Hense__Mandl__Klevers_2014_Psychological_Perspectives_on_Motivation_through_Gamification_FINAL.pdf (дата обращения: 27.10.16).
17. What Works for Struggling Readers? / Slavin R.E. [et al.]. The University of York. Institute for Effective Education, 2009. 12 p.
18. *Whitton N.* Learning with digital games: A practical guide to engaging students in higher education. New York: Taylor & Francis eLibrary, 2009. 232 p.

Gamification in education

*Belkin Ph.A.,
master degree student of the faculty of psychology of education,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
phabelkin@gmail.com*

This article surveys the main directions of gamification of education. Using a typology of formation of educational space in relation to the virtual space when creating educational computer games (Whitton N. 2009), it shows the degree of involvement of educational computer and video games in education of modern children in Sweden, Finland, Australia, USA and many other countries. It marks a re-orientation of this type of games from the needs of an adult in connection to a child, in direction of the child's needs. It shows that the questions of development of effective, environmentally friendly and at the same time securely motivated educational computer and video games, as well as the question of their impact on child's development in long perspective remains open. In addition, the article states that psychological research of educational tools' gamification is aimed primarily at addressing the problem of dyslexia, leaving unstudied such specific problems of children as dyscalculia, or the effect of education when mediated by virtual space.

Keywords: education, gamification, computer and video games, tutoring, immersion, virtual space, dyslexia, dyscalculia, MinecraftEdu, Graphogame.

REFERENCES

1. Antonenkov E. Minecraft v Obrazovanii [Elektronnyi resurs] [Minecraft in Education]. *Edutainme [Edutainme]*, 2016. Available at: <http://www.edutainme.ru/post/minecraft-v-obrazovanii/> (Accessed 22.09.16). (In Russ.).
2. Belozarov S.A. Virtual'nye miry [Elektronnyi resurs]: analiz soderzhaniya psikhologicheskikh effektov avatar-oposredovannoi deyatel'nosti [Virtual worlds: content analysis of the psychological effects of the avatar-mediated activity]. *Ekspertimnaya psikhologiya [Experimental Psychology]*, 2015. Vol. 8, no. 1, pp. 94–105. Available at: http://psyjournals.ru/files/75584/exp_2015_n1_Belozarov.pdf (Accessed 27.10.16). (In Russ., Abstr. in Engl.).
3. Gulyaeva E.V., Solov'eva Yu.A. Komp'yuternye igry v zhizni doskol'nikov [Elektronnyi resurs] [Computer games in the life of preschool children]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2012, no. 2, pp. 5–12. Available at: http://psyjournals.ru/files/51842/psyedu_2012_n2_Gulyaeva_Solovieva.pdf (Accessed 27.10.16). (In Russ., Abstr. in Engl.).
4. Lebedev V. Igry, kotorye nam pomogayut [Elektronnyi resurs] [The games that we help]. *TheRunet*, 2011–2016. Available at: <http://therunet.com/articles/1217-igry-kotorye-nam-pomogayut> (Accessed 24.09.16). (In Russ.).
5. Obukhova L.F., Tkachenko S.B. Vozmozhnosti ispol'zovaniya komp'yuternykh igr dlya razvitiya pertseptivnykh deistvii [Elektronnyi resurs] [Possibilities of use of computer games for the development of perceptual actions]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2008, no. 3, pp. 49–61. Available at: http://psyjournals.ru/files/9443/psyedu_2008_n3_Obukhova_Tkachenko.pdf (Accessed 27.10.16). (In Russ., Abstr. in Engl.).
6. Rubtsova O.V., Ulanova N.S. Psikhologicheskie predposylki razvitiya refleksii v usloviyakh primeneniya tsifrovoykh tekhnologii [Elektronnyi resurs] [Psychological conditions of development of reflection in terms of application of digital technology]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2014. Vol. 19, no. 4, pp. 101–112. Available at: http://psyjournals.ru/files/73277/pno_4_2014_rubtsova.pdf (Accessed 27.10.16). (In Russ., Abstr. in Engl.).
7. Smirnov E. Minecraft obrazovatel'nyi: govorem s osnovatelem MinecraftEDU [Elektronnyi resurs] [Minecraft Education: talking with the founder MinecraftEDU]. *Newtonew*, 2014–2016. Available at: <https://newtonew.com/discussions/minecraftedu-interview> (Accessed 23.09.2016).
8. Annetta L. A. Video Games in Education: Why They Should Be Used and How They Are Being Used. *Theory Into Practice*, 2008. Vol. 47, no. 3, pp. 229–239. doi:10.1080/00405840802153940
9. Butterworth B. Dyscalculia: From Brain to Education. *Science*, 2011. Vol. 332, № 6033 pp.1049-1053. doi:10.1126/science.1201536
10. Granic I., Lobel A., Engels R.C.M.E. The Benefits of Playing Video Games. *American Psychological Association*, 2013. Vol. 69, no. 1, pp. 66–78. doi:10.1037/a0034857
11. Gray P. The Many Benefits, for Kids, of Playing Video Games [Электронный ресурс]. *Psychology Today*. 1991–2016. Available at: <https://www.psychologytoday.com/blog/freedom-learn/201201/the-many-benefits-kids-playing-video-games> (Accessed 23.09.16).
12. Griffiths M. The educational benefits of videogames [Электронный ресурс]. *Education and Health*, 2002. Vol. 20, no. 3, pp. 47–51. Available at: https://www.homeworkmarket.com/sites/default/files/qx/15/04/11/02/the_educational_benefits_of_video_games.pdf (Accessed 27.10.16).

13. Kaufmann L. [et al.]. Dyscalculia from a developmental and differential perspective. *Frontiers in Psychology*, 2013. Vol. 4, article 516, pp. 168–171. doi:10.3389/fpsyg.2013.00516
14. Lyytinen H. [et al.]. Dyslexia—Early Identification and Prevention: Highlights from the Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia. *Curr Dev Disord Rep*, 2015. Vol. 2, no. 4, pp. 330–338. doi:10.1007/s40474-015-0067-1
15. Ronimus M., Lyytinen H. Is School a Better Environment than Home for Digital Game-Based Learning?: The Case of GraphoGame. *Human Technology*, 2015. Vol. 11, no. 2, pp. 123–147. doi:10.17011/ht/urn.201511113637
16. Sailer M. [et al.]. Psychological Perspectives on Motivation through Gamification [Электронный ресурс]. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*. 2013, no. 19, pp. 28–37. Available at: http://www.academia.edu/download/34536276/Sailer__Hense__Mandl__Klevers_2014_Psychological_Perspectives_on_Motivation_through_Gamification_FINAL.pdf (Accessed 27.10.16).
17. Slavin R.E. [et al.]. What Works for Struggling Readers? *The University of York. Institute for Effective Education*, 2009, 12 p.
18. Whitton N. Learning with digital games: A practical guide to engaging students in higher education. New York: Taylor & Francis eLibrary. 2009. 232 p.

Стратегии адаптации детей с СДВГ к учебному процессу

Адашкина А.А.,

кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
aadaskina@mail.ru

Статья содержит обзор зарубежных работ, посвященных проблеме адаптации детей с СДВГ к школе. В рассмотренных исследованиях выделяется ряд тем, которые можно сгруппировать следующим образом: часть из них касается детального исследования социальных, педагогических и психологических проблем, возникающих у детей с СДВГ; другие посвящены медицинским аспектам лечения СДВГ при помощи психостимуляторов, в них обсуждается целесообразность и эффективность подобного лечения и связанные с ним риски. Однако в данной статье мы сделали акцент на исследованиях, имеющих выраженный психолого-педагогический аспект, т. е. таких, в которых изучаются факторы, способствующие успешности адаптации детей с СДВГ к школьному обучению и приводятся конкретные рекомендации, касающиеся различных сторон организации учебного процесса (обучение детей навыкам самоорганизации, эффективная организация классной среды, обучение детей с СДВГ компенсирующим навыкам, эффективные способы подачи материала и проверки знаний). Описанные стратегии опираются, в основном, на поведенческие методы, которые зарекомендовали себя как достаточно эффективные при коррекции поведенческих и учебных проблем детей с СДВГ.

Ключевые слова: синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ, ADHD), стратегии адаптации детей с СДВГ, рекомендации учителю, развитие навыков самоорганизации у детей с СДВГ.

Для цитаты:

Адашкина А.А. Стратегии адаптации детей с СДВГ к учебному процессу [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 35–40. doi:10.17759/jmfp.2016050304

For citation:

Adaskina A.A. Adaptation strategies of children with ADHD to the educational process [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 35–40. doi:10.17759/jmfp.2016050304 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (ADHD или СДВГ), по данным американской психиатрической ассоциации [2], диагностируется у 3–5% детей школьного возраста, некоторые авторы приводят данные о 5–7% [1]. В связи с распространенностью этого нарушения во всем мире широко обсуждаются медикаментозные и не медицинские модели помощи ученикам с этим диагнозом, так как именно среди них высок процент неуспевающих и плохо адаптированных школьников.

Дети с СДВГ часто испытывают сопутствующие эмоциональные и социальные проблемы, что, по данным массового американского исследования [1], приводит к увеличению пропусков занятий и обращений за медицинской помощью. Социальные трудности, присутствующие в различных формах, могут приводить к конфликтам в семье и проблемами в общении со сверстниками. В исследованиях австрийских ученых [5] определена специфика социальных проблем детей с СДВГ, в частности, показано, что эти дети испытывают трудности при самопрезентации, предпочитая самые простые и не самые эффективные способы (в частности, саморекламу), что приводит к сложностям в общении с ровесниками (около 80% детей с СДВГ испытывают стойкое неприятие со стороны сверстников). У детей с СДВГ часто ослаблен контроль над эмоциями, снижен уровень эмпатии, наблюдаются вспышки агрессии.

Авторы [1; 3] указывают также на высокое эмоциональное неблагополучие детей с СДВГ, которое усиливается в связи со сложностями адаптации к школе. Примерно одна треть обследованных детей с СДВГ, по отчетам их родителей, являются высокотревожными. 16,5% родителей указали, что ребенку поставлен диагноз «депрессия», на наличие фобий у детей указали 7,2% опрошенных родителей (выборка составила около 6000 школьников и их родителей). Большинство обследованных детей принимали препараты для усиления концентрации внимания, которые сами по себе могут влиять на психологическое состояние и настроение.

В России наряду с термином СДВГ используется термин ММД (минимальные мозговые дисфункции). В частности, этой проблематике посвящены работы Н.Н. Заваденко [1], Г.Б. Мониной с соавторами, Л.А. Ясюковой [3], содержащие описание медицинских подходов и принципов коррекционной работы, а также конкретные рекомендации, которые могут быть использованы как педагогами, так и родителями для оптимизации школьной и домашней жизни ребенка. Особенно хочется обратить внимание читателей на брошюру Л.А. Ясюковой, в которой четко изложены правила организации учебной деятельности детей с ММД. Впрочем, эти работы издавались, доступны русскоязычному читателю, поэтому в данной статье мы не будем задерживаться на них, а остановимся на зару-

бежных материалах, дополняющих и конкретизирующих разработки отечественных авторов.

Наиболее громкие дискуссии в последние годы разворачиваются вокруг использования психостимуляторов (риталин, концерта — препаратов, запрещенных в России, но широко применяемых в США, странах Европы, Израиле, Японии и других странах), используемых для коррекции поведения детей с СДВГ, а также препаратов со сходным действием, но относящихся к другим группам (например, препарат страттера, который разрешен в России) [4; 11]. Данные медикаменты, относящиеся к группе наркотических средств, имеют много побочных эффектов (иногда психотического свойства), могут вызывать привыкание, а также синдром отмены. Действие этих медикаментов краткосрочно (10–12 часов). В этот период ребенок способен лучше концентрировать внимание, успешнее справляться с учебной нагрузкой, однако после отмены препарата невнимательность и гиперактивность возвращаются в прежней, а иногда и в большей степени.

В зарубежной практике (США, Канада и другие страны) решение об использовании лекарств принимается врачом совместно с родителями, часто ребенок тоже участвует в обсуждении. Для принятия ответственного решения родители должны быть информированы о действии препаратов, возможных побочных эффектах, вероятном изменении поведения и настроения ребенка вследствие приема препаратов. Учителя не должны давать родителям советы по поводу принятия лекарств, но могут предоставить данные наблюдений за ребенком, если требуется мониторинг действия препаратов [5].

Однако использование лекарственных препаратов не может быть единственной формой помощи ребенку с СДВГ. Препараты могут помочь сконцентрировать внимание на определенное время, но они не способны компенсировать отсутствующие навыки и знания. Поэтому важным аспектом работы с детьми с СДВГ является немедикаментозная коррекция [5; 9]. Школьникам с СДВГ полезна корректировка различных сторон их жизни. Одним из важных направлений работы является консультирование учителей, которые ежедневно сталкиваются с учениками с дефицитом внимания. Педагог должен уметь взаимодействовать с детьми с СДВГ, понимать их особенности и придерживаться определенных стратегий поведения. Во многих странах мира разработаны специальные рекомендации и программы для учителей по работе с детьми с СДВГ. Остановимся более подробно на соответствующих канадских разработках [5]. В статье приводятся конкретные рекомендации по организации учебного процесса учеников с СДВГ.

Одно из направлений работы учителя — применение стратегий повышения самооценки учащихся. Многие дети с СДВГ не обладают необходимыми для успешного обучения навыками и достаточной социальной компетентностью. Это неизбежно сказывается

на самооценке. Понимание и поддержка со стороны учителя часто оказывают положительное влияние на детей с СДВГ, повышая их самоуважение и веру в свои силы. В каждом конкретном случае нужно выбрать наиболее подходящие стратегии повышения самооценки ребенка: участие в доступной ребенку, хорошо структурированной деятельности, такой как каратэ или балет, спортивные занятия (плавание, бег или теннис), волонтерство (например, в детских клубах, столовых, больницах, работа с младшими детьми).

Другой важный аспект — организация окружающей среды. Учитель, понимающий особенности детей с СДВГ, прекрасно знает, как слабо у таких детей развиты навыки самообслуживания и самоуправления, как трудно им контролировать время, вовремя самостоятельно начать работу, помнить требования и сроки сдачи заданий, а также регулярно посещать школу. Разработан ряд рекомендаций, которые помогут ученикам компенсировать их ограниченные навыки самоорганизации. Сюда входят перечни необходимых материалов, планы, в которых четко расписаны требования и сроки выполнения заданий, правила для обеспечения согласованной работы учеников. Особое внимание уделяется «умению учиться», а также стратегиям пошагового решения заданий.

Еще один момент, который поможет учителю — стратегии для размещения детей с СДВГ в классе, которые помогут создать удобные условия для работы.

- Учеников просят назвать 3–4 одноклассников, с которыми они хотели бы сидеть; рядом с кем им было бы комфортно работать и лучше выполнять свою работу. Собрав эту информацию, учитель старается сделать так, чтобы каждый ученик мог сидеть рядом с 1–2 из выбранных одноклассников.

- В классе создаются «спокойные» рабочие площадки, вдали от других детей. Здесь ребенок может уединиться и сосредоточиться на задании.

- Учителям рекомендуется обеспечить дополнительный рабочий стол (или даже два) в классе, чтобы ученики могли переходить от одного стола к другому для выполнения различных видов деятельности.

- При выполнении некоторых заданий учащиеся могут слушать учебные материалы или музыку в наушниках, чтобы не отвлекаться на посторонние звуки.

- Детям, имеющим трудности с концентрацией внимания, необходима близость к учителю, близость к детям, демонстрирующим позитивные модели поведения, а также максимальная удаленность от отвлекающих раздражителей (например, от окон).

Важное направление помощи детям с СДВГ — обучение их навыкам самоорганизации. Таким ученикам пригодятся *органайзеры, папки-скоросшиватели*, в которых ребенок будет хранить разложенные по темам учебные материалы. Целесообразно использовать цветные маркеры, чтобы пометить одним цветом материалы, относящиеся к одному предмету. Этими приемами могут пользоваться несколько детей в классе, имеющих проблемы с самоорганизацией, однако более

эффективно, если такие приспособления используют все ученики.

Важно научить школьников использовать повестку дня, списки дел, а также приучать подводить итоги выполненного, например, раз в день. Организационная поддержка заключается также в том, чтобы помочь ученику установить краткосрочные цели и обеспечить возможность самооценки прогресса в достижении этих целей.

Специалисты рекомендуют максимально информативно организовать классное пространство, использовать стенды и доски для написания списков необходимых предметов, тем уроков, домашних заданий, чтобы перед глазами ребенка постоянно находился распорядок дня и необходимые для выполнения заданий памятки. В канадских школах рекомендуется вывесить внутри школьного шкафа список необходимых материалов и предметов, которые должны в нем находиться.

В канадских школах широко используются стратегии, направленные на улучшение связей «школа–дом». Ученики с СДВГ в большинстве случаев неспособны самостоятельно решить организационные проблемы, связанные с учебой. Специалисты рекомендуют четко информировать родителей о заданиях, проектах и предстоящих испытаниях. Если дома используется дополнительный комплект учебников, то ребенок будет реже терять книги. Учителя могут привлечь родителей к постоянному участию в школьной жизни ребенка с помощью ежедневных отчетов. В некоторых случаях учителя и родители могут договориться о системе поощрений, при которой баллы, заработанные в школе за успехи в учебе и в поведении, родители обменивают на определенные льготы дома.

Образовательная среда, благоприятная для учеников с СДВГ, — также результат тщательного планирования. Часто создается впечатление, что ученики с СДВГ умышленно избегают работы, но обычно они делают это в тех случаях, когда чувствуют, что им не хватает навыков, необходимых для выполнения задания. Представленные ниже стратегии помогут учителям правильно построить работу с учениками с СДВГ. Эти стратегии также могут быть полезны другим учащимся в классе.

Необходима такая организация занятий в классе, которая требует активного обучения и высокой скорости отклика от учеников. Использование такого дидактического стиля позволяет учащимся активно участвовать в работе класса, и ученики дольше останутся сконцентрированными. В том случае, когда дети должны сидеть и слушать в течение длительного времени, учащиеся с СДВГ начинают демонстрировать невнимательность, гиперактивность и агрессивное поведение.

- **Предоставление ученикам плана той информации,** которая будет представлена в виде лекции с просьбой заполнить пропущенные места или дополнить некоторые пункты.

- **Использование групповой работы,** во время которой дети могут читать, задавать вопросы друг другу,

пока учитель работает с большой группой, а каждый ребенок ожидает своей очереди ответить.

- **Поощрение учеников в том, чтобы они демонстрировали результаты обучения различными способами,** в том числе в виде устных презентаций, инсценировок, обсуждений, аудио или видеозаписей.

Учителям рекомендуют чаще давать короткие проверочные задания и реже использовать серьезные контрольные, требующие запоминания большого объема информации, разрешать детям сдавать тесты и экзамены устно, позволять ученикам делать аудиозаписи, решать задачи с помощью калькулятора или справочных таблиц, что позволит учащимся, имеющим трудности в запоминании, работать не хуже остальных.

Учителю рекомендуется использовать такие коммуникативные стратегии, которые помогут наладить контакт с учениками, снизить риск негативных переживаний, а также агрессивных реакций учеников. Лучше, если учитель в течение урока перемещается по классу, устанавливает зрительный контакт с как можно большим числом детей, желательно еще до того, как он начал давать инструкции. Если в какой-то области есть определенный прогресс, то нужно, не откладывая, дать детям обратную связь, похвалив их и отметив их успехи. По возможности, следует комментировать происходящее на уроке скорее в позитивном, нежели в негативном ключе, четко определять желаемое поведение. Если необходимо сделать критические замечания, лучше подойти поближе к ученику, мягким, но твердым голосом точно описать поведение, которое требуется. Учителям настоятельно рекомендуется избегать публичной критики учеников.

Для улучшения дисциплины на уроке полезно совместно с учащимися создать небольшое количество (от трех до пяти) базовых правил поведения в классе, сформулировать их позитивно (избегая частицы не) и разместить на стендах в классной комнате. Желательно обеспечить положительное подкрепление в период, пока идет привыкание к этим правилам. Такие подкрепления могут быть социальными (через положительные отзывы и жесты), деятельностью (например, самостоятельный выбор вида деятельности) или материальными (например, наклейки). Подкрепления следует регулярно менять, чтобы они не утратили своей эффективности. Необходимо заранее оговорить последствия в том случае, если правила поведения неоднократно нарушаются. Учитель должен убедиться, что ученики осознают последствия своих действий и постоянно использовать эту систему. Поощрений должно быть по меньшей мере в два раза больше, чем наказаний.

Всем ученикам (а особенно детям с СДВГ) полезно использовать специально разработанную процедуру для переходов от одного вида деятельности к другому. Такая программа может включать определенные предупреждения («мы отложим математические головоломки через пять минут»), а в качестве предупреждения может быть использована определенная мелодия или песня.

Одной из зарекомендовавших себя моделей личной организационной стратегии является «саморазговор». Полезно обучать детей с СДВГ этому приему для преодоления импульсивности и повышения саморганизации.

Использование приемов обучения, в которых объединяется более одного способа получения информации, поможет некоторым ученикам запоминать и понимать новую информацию. Примерами мультисенсорной стратегии являются следующие приемы: изучение математических фактов с помощью песни или ритмических движений, сопровождение устных инструкций презентацией, использование конспектирования для улучшения понимания понятий, использование тактильных материалов (например, математические игрушки) и компьютеров при обучении. Кроме того, целесообразно привлекать учеников к проведению экспериментов и наглядных демонстраций.

В некоторых случаях ученикам с СДВГ в дополнение к указанным выше стратегиям требуется дополнительная индивидуальная поддержка. Специалисты, такие как обученные учителя или поведенческие консультанты, могут быть привлечены к созданию программ для этих учащихся; это планирование может включать разработку индивидуального плана обучения (ИПО). В результате тщательного наблюдения собирают информацию о поведении учащегося и его успешности в различных ситуациях. Далее составляется план изменения поведения, в разработку которого вовлечен сам ученик и его родители, план включает описание целевого поведения, создание системы мониторинга и системы подкреплений. Важная часть плана должна включать в себя обучение учащегося соответствующему поведению, призванному заменить те неэффективные формы, которые предполагается сократить.

Заработанные ребенком «баллы» могут быть использованы для «покупки» привилегий (например, компьютерного времени, предпочтительного вида деятельности) или материальных ценностей (например, спортивные карточки, наклейки, карандаши). Родители и учителя могут договориться о сотрудничестве для создания домашних форм награды (например, семейный вечер пиццы, выбор видео для совместного просмотра, время, выделенное на компьютерные игры), чтобы усилить мотивацию.

Достаточно часто детям с СДВГ требуется овладение компенсаторными умениями, которые помогут им справиться с проблемой рассеянного внимания и недостаточной эффективностью кратковременной памяти. К таким компенсаторным умениям, например, можно отнести:

1. использование компьютерных редакторов обработки текста с проверкой орфографии;
2. использование калькулятора;
3. создание и использование собственных стратегий проверки правильности выполнения заданий;
4. использование часов (таймеры, секундомеры, будильники), чтобы научиться рассчитывать, распределять и контролировать собственное время.

Данные многих исследований показывают, что в помощи нуждаются не только дети с СДВГ, помощь необходима всей семье в целом. Испанские исследователи [9] описывают крайне высокий уровень стресса у родителей детей с СДВГ, который превышает даже уровень стресса родителей детей с РАС (расстройствами аутистического спектра). Авторы статьи объясняют этот факт тем, что у родителей гиперактивных детей существует явное или неявное представление о том, что ребенок может контролировать свое поведение, но не хочет этого делать, отсюда раздражение и гнев, направленные на ребенка, и неуверенность в своей родительской компетентности.

В таких семьях возникает постоянный стресс, связанный с негативным детско-родительским взаимодействием, у родителей развивается более авторитарный стиль воспитания. Поэтому организаторы родительских программ должны предложить семье способы улучшения семейной структуры, оказать помощь в контроле над тревожностью. Другой важнейшей задачей этих программ является уменьшение стресса в семье, улучшение образа ребенка в глазах родителей, признание собственной родительской компетентности. Программы должны также способствовать развитию навыков общения и решения проблем в семье. В этом смысле наиболее перспективным и зарекомендовавшим себя подходом является сочетание когнитивно-поведенческой терапии и принципов системной семейной терапии. Когнитивная терапия поможет родителям преодолеть эмоциональные барьеры и справиться со стрессом. Поведенческие техники позволят родителям применять эффективные процедуры поддержания дисциплины.

В то же время последние исследования говорят о необходимости придерживаться системного подхода, который выходит за рамки родительно-детских диад. Исследования показывают, что успеха можно достичь только тогда, когда все члены семьи, особенно братья и сестры, активно участвуют в реализации коррекционной программы [8].

В то же время, несмотря на большой опыт использования различных стратегий, исследователи продолжают изучать и оценивать эффективность тех или иных интервенций для улучшения адаптации детей с СДВГ. Обзоры современных исследований не позволяют однозначно утверждать, какие стратегии помогут ребенку с СДВГ, какие из интервенций следует признать научно обоснованными и экономически целесообразными [9]. Наиболее убедительные положительные результаты были зафиксированы при использовании следующего метода: поведение ученика контролируется и фиксируется в школе на карточке или в книге, которую ученик приносит домой, чтобы поделиться результатами со своим родителем. А, казалось бы, естественный в данном случае метод тренингов социальных навыков оказался не особенно эффективным для улучшения социальной компетентности и отношений со сверстниками у детей с СДВГ [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Заваденко Н.Н.* Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 256 с.
2. *Монина Г.Б., Лютова-Робертс Е.К., Чутко Л.С.* Гиперактивные дети. Психолого-педагогическая коррекция. СПб.: Речь, 2007. 186 с.
3. *Ясюкова Л.А.* Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций: методическое руководство. СПб.: ИМАТОН, 1997. 80 с.
4. Advanced Test of Attention in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Japan for Evaluation of Methylphenidate and Atomoxetine Effects / Toru Fujioka, [et al.] // *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*. 2016. Vol. 14. № 1. P. 79–87. doi: 10.9758/cpn.2016.14.1.79
5. Das Sapna. Attention Deficit Hypertensive Disorder Teacher's Counselling Module for Managing ADHD [Электронный ресурс] // *Children International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*. 2015. Vol. 02. № 4. P. 105–118. URL: <http://ijmas.com/upcomingissue/18.04.2015.pdf> (дата обращения: 24.10.2016).
6. *Ferrin M., Vance A.* Differential effects of anxiety and depressive symptoms on working memory components in children and adolescents with ADHD combined type and ADHD inattentive type // *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2014. Vol. 23. № 12. P. 1161–1173. doi:10.1007/s00787-013-0509-4
7. *Kloo D., Kain W.* The direct way may not be the best way: Children with ADHD and their understanding of self-presentation in social interactions // *European Journal of Developmental Psychology*. 2016. Vol. 13, № 1. P. 40–51. doi:10.1080/17405629.2015.1051960
8. *Moyson T., Roeyers H.* 'The overall quality of my life as a sibling is all right, but of course, it could always be better'. Quality of life of siblings of children with intellectual disability: the siblings' perspectives // *Journal of Intellectual Disability Research Special Issue: Part Two: Family Quality of Life (Edited by Ralph Kober and Mian Wang)*. 2012, January. Vol. 56. № 1. P. 87–101. doi:10.1111/j.1365-2788.2011.01393.x
9. Non-pharmacological interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) delivered in school settings: systematic reviews of quantitative and qualitative research / Richardson M., [et al.] // *Health Technology Assessment*. 2015. Vol. 19. № 45. P. 1–417 doi:10.3310/hta19450
10. Parenting Stress in Families of Children with Autism Spectrum Disorder and ADHD / Miranda A., [et al.] // *Exceptional Children*. 2015. Vol. 82, № 1. P. 81–95. doi:10.1177/0014402915585479
11. Social and emotional difficulties in children with ADHD and the impact on school attendance and healthcare utilization / Classi P. [et al.] // *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2012. Vol. 6, № 1. P. 1–8. doi:10.1186/1753-2000-6-33

Adaptation strategies of children with ADHD to the educational process

*Adaskina A.A.,
candidate of psychological sciences, associate professor, chair of educational psychology,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
aadaskina@mail.ru*

This article contains an overview of foreign works on adaptation of children with ADHD to school. The studies reviewed a number of topics that can be grouped as follows: part of them deals with the detailed study of social, pedagogical and psychological problems of children with ADHD; others, focused on medical aspects of ADHD like using psychostimulant, discusses the feasibility and effectiveness of such treatment and related risks. In this article we have focused on studies that have pronounced psycho-pedagogical aspect, i.e. the ones, examining the factors contributing to the success of the adaptation of children with ADHD to schooling and providing specific guidance on the various sides of the educational process (teaching children skills of self-organization, effective classroom environment, teaching compensating skills to children with ADHD, effective ways of presentation and testing of knowledge). The described strategy relied mainly on behavioral techniques that have proven to be quite effective in the process of correcting behavioral and educational problems of children with ADHD.

Keywords: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD, ADHD), adaptation strategies of children with ADHD, recommendations to teachers, self-organization skills in children with ADHD.

REFERENCES

1. Zavadenko N.N. Giperaktivnost' i defitsit vnimaniya v detskom vozraste [Hyperactivity and attention deficit in children]. Moscow: Akademiya, 2005. 256 p. (In Russ.).
2. Monina G.B., Lyutova-Roberts E.K., Chutko L.S. Giperaktivnye deti. Psikhologo-pedagogicheskaya korrektsiya [Hyperactive children. Psycho-pedagogical correction]. SPb.: Rech', 2007. 186 p. (In Russ.).
3. Yasyukova L.A. Optimizatsiya obucheniya i razvitiya detei s MMD. Diagnostika i kompensatsiya minimal'nykh mozgovykh disfunktsii: metodicheskoe rukovodstvo [Optimizing the learning and development of children with MMD. Diagnosis and compensation minimal brain dysfunction: a guide]. SPb.: IMATON, 1997. 80 p. (In Russ.).
4. Fujioka T. et al. Advanced Test of Attention in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Japan for Evaluation of Methylphenidate and Atomoxetine Effects. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 2016. Vol. 14, no. 1, pp. 79–87. doi:10.9758/cpn.2016.14.1.79
5. Das Sapna. Attention Deficit Hypertensive Disorder Teacher's Counselling Module for Managing ADHD [Elektronnyi resurs]. *Children International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 2015. Vol. 02, no. 4, pp. 105–118. Available at: <http://ijmas.com/upcomingissue/18.04.2015.pdf> (Accessed 24.10.2016).
6. Ferrin M., Vance A. Differential effects of anxiety and depressive symptoms on working memory components in children and adolescents with ADHD combined type and ADHD inattentive type. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 2014. Vol. 23, no. 12, pp. 1161–1173. doi:10.1007/s00787-013-0509-4
7. Kloo D., Kain W. The direct way may not be the best way: Children with ADHD and their understanding of self-presentation in social interactions. *European Journal of Developmental Psychology*, 2016. Vol. 13, no. 1, pp. 40–51. doi:10.1080/17405629.2015.1051960
8. Moyson T, Roeyers H. 'The overall quality of my life as a sibling is all right, but of course, it could always be better'. Quality of life of siblings of children with intellectual disability: the siblings' perspectives. *Journal of Intellectual Disability Research Special Issue: Part Two: Family Quality of Life* (Edited by Ralph Kober and Mian Wang) January, 2012. Vol. 56, no. 1, pp. 87–101. doi:10.1111/j.1365-2788.2011.01393.x
9. Richardson M. et al. Non-pharmacological interventions for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) delivered in school settings: systematic reviews of quantitative and qualitative research. Richardson M., [et al.]. *Health Technology Assessment*, 2015. Vol. 19, no. 45, pp. 1–417. doi:10.3310/hta19450
10. Miranda A. et al. Parenting Stress in Families of Children with Autism Spectrum Disorder and ADHD. *Exceptional Children*, 2015. Vol. 82, no. 1, pp. 81–95. doi:10.1177/0014402915585479
11. Classi P. et al. Social and emotional difficulties in children with ADHD and the impact on school attendance and healthcare utilization. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2012. Vol. 6, no. 1, pp. 1–8. doi:10.1186/1753-2000-6-33

Личностные трудности интеллектуально одаренных детей в средней школе (обзор современных зарубежных работ)

Ермаков С.С.,

аспирант кафедры педагогической психологии, научный сотрудник Центра прикладных психолого-педагогических исследований, старший преподаватель кафедры возрастной психологии факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
sergey.ermakov85@yandex.ru

Талантливые и интеллектуально одаренные учащиеся в процессе школьного обучения часто испытывают трудности, относящиеся к эмоциональной и личностной сферам. Социальная дезадаптация, эмоциональная нестабильность, повышенный уровень тревожности и ряд других проблем развития личностной сферы столь же свойственны и ученикам с обычным уровнем развития интеллектуальных способностей, но среди одаренных учеников они проявляются чаще и иногда с большей интенсивностью. Если перечисленные трудности остаются без внимания со стороны школьных учителей, психологов и родителей, это может привести к замедлению формирования академических способностей одаренных учеников. Приведен обзор современных зарубежных работ по выявлению и анализу личностных проблем одаренных учеников. Описаны типы одаренных детей и их психологические особенности, которые необходимо учитывать при организации процесса школьного обучения.

Ключевые слова: интеллектуальная одаренность, социализация одаренных учеников, двойная исключительность, эмоциональное благополучие.

Для цитаты:

Ермаков С.С. Личностные трудности интеллектуально одаренных детей в средней школе (обзор современных зарубежных работ) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 41–49. doi:10.17759/jmfp.2016050305

For citation:

Ermakov S.S. Analysis of personality characteristics of intellectually gifted students, causing difficulties in their process of preschool and school education [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 41–49. doi:10.17759/jmfp.2016050305 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Введение

В настоящее время в отечественной и зарубежной психологии активно изучаются методы работы с одаренными учениками как в школе, так и в период подготовки к школьному обучению. Поиск эффективных методов работы с такими учениками требует учета их специфических личностных особенностей, влияющих на обучение и развитие, а также анализа тех личностных черт, которые в той или иной степени мешают эффективному обучению интеллектуально одаренных детей и могут создавать существенные препятствия для их развития.

Отечественным психологом, специалистом по работе с одаренными детьми В.С. Юркевич выделены следующие индивидуальные факторы, представляющие трудности в обучении особо одаренных учеников:

- проблемы общения,
- трудности в эмоциональной регуляции,
- толерантность к неопределенности,
- проблемы в адаптации к социуму в целом [2].

Е.И. Щербланова предложила несколько иную классификацию проблем в развитии одаренных учеников, дифференцируя их по индивидуальным факторам:

- интернализированные: депрессия, тревожность, перфекционизм, избегание неудачи, низкая уверенность в себе;
- экстернализованные: непослушание, раздражительность, некомфортность, гневливость;

- нераспознанные нарушения способностей к учению, которые накладываются на учение/исполнение;
- нарушения саморегуляции: неорганизованность, импульсивность, дефицит внимания;
- неадаптивные стратегии: неумение ставить реалистические цели, использование преимущественно краткосрочных, а не долгосрочных стратегий преодоления препятствий [1].

Таким образом, в системе школьного образования необходим учет индивидуальных особенностей развития личности одаренных учеников, своевременное выявление их индивидуальных трудностей в обучении и реализация методов, направленных на обеспечение поддержки и помощи одаренным ученикам в адаптации к школьным требованиям и в социализации.

Современные исследования личностных трудностей интеллектуально одаренных учеников за рубежом

Зарубежная психология и педагогика в качестве наиболее часто встречающихся трудностей в обучении интеллектуально одаренных учеников выделяет такие личностные черты, как повышенный уровень тревожности, проблемы с концентрацией внимания, перфекционизм, двойную исключительность, неравномерность психического развития и проблемы в общении со сверстниками [4; 11]. Как было показано в работах Г.Е. Харрисона [11], С. Бласса [4], Ф. Сперанза [20] и

Дж.Р. Кросса [7], высокий уровень интеллекта в большинстве случаев напрямую связан с данными негативными эмоциональными состояний у детей и взрослых.

Х. Пэйр подчеркивает существующие различия в определении понятия одаренности и отмечает, что те авторы, которые определяют одаренность как высокий результат по баллам тестов IQ, выбирают следующие его пороговые значения: 120, 125, 130, 145 и даже 160 баллов. Но наиболее распространенным порогом для определения интеллектуальной одаренности является уровень IQ, равный 130 баллам (что представляет собой значение, находящееся выше двух стандартных отклонений от среднего IQ в популяции) [16].

На уровень способности к решению проблем оказывает влияние уровень принятия академического риска одаренными учениками. В исследовании турецкого психолога Байрама Тая, проведенного среди учеников 4–7 классов, было обнаружено, что уровень принятия академического риска и уровень способностей к решению проблем у интеллектуально одаренных учеников тесно связаны между собой [3]. Такая связь в педагогической психологии объясняется высоким уровнем познавательной мотивации, свойственной интеллектуально одаренным ученикам. Они, предпочитая брать на себя академические риски, проявляют настойчивость в обучении и постоянно прилагают усилия для изучения чего-либо нового [3].

Можно предположить, что на способность к принятию на себя рисков при работе над сложной академической проблемой в некоторой степени влияет высокий уровень тревожности, свойственный некоторым интеллектуально одаренным ученикам.

Израильским профессором педагогической психологии М. Зейднером было проведено исследование среди учеников старшей школы (10–12 классы), направленное на определение различий по показателям Пятифакторного личностного опросника Р. МакКраве и П. Коста («Big Five») и адаптивному статусу [24]. В исследовании приняли участие 374 одаренных ученика и 428 учеников со средним уровнем интеллектуальных способностей. В результате исследования у одаренных учеников были выявлены более высокие показатели по шкале «открытость опыту» и более низкие — по шкале «нейротизм». Низкие результаты по шкале «нейротизм» в этом исследовании заслуживают особого внимания, так как одаренные ученики часто проявляют более высокий уровень тревожности по сравнению со своими сверстниками со средним уровнем интеллектуальных способностей, о чем было сказано выше.

Автор не дает объяснения обнаруженному феномену и, возможно, такие данные могут послужить поводом для проведения более детальных и обширных исследований уровня тревоги у одаренных учащихся. Кроме того, одаренные ученики в исследовании М. Зейднера показали более низкие результаты по граничному состоянию тревожности и не показали различий между ними и своими сверстниками со средним уровнем интеллекта по показателю субъективного бла-

гополучия. В целом, полученные данные согласуются с ранее сформулированными автором предположениями о том, что одаренные ученики по различным социальным, эмоциональным и личностным характеристикам оказываются менее адаптированными по сравнению с учениками со средним уровнем интеллекта [24].

Одаренные ученики в значительно меньшей степени эмоционально и академически адаптированы. В исследовании иранского психолога С. Рамзи изучалось развитие процесса личностной адаптации у *подростков и молодых взрослых* в возрасте от 12 до 22 лет. Автор, ссылаясь на работу К.Е. Миллера [14], отмечает, что несмотря на продолжающиеся попытки исследователей одаренности описать и понять социальные и эмоциональные особенности адаптации одаренных учеников, в этой области по-прежнему существуют очевидные пробелы [17].

Целью исследования С. Рамзи стало изучение адаптивного профиля развития одаренных подростков относительно их личностных характеристик. Он проводил исследование представительниц женского пола на группе из 560 *учеников средних общеобразовательных школ и студентов* университета. Было показано, что значимые различия, полученные с помощью обработки данных по Т-критерию Стьюдента для независимых выборок, наблюдаются только у двух групп испытуемых: одаренных учеников и учеников со средним уровнем интеллекта в возрасте 12–18 лет. Причем учитывались только два показателя: «эмоциональная адаптация» и «учебная адаптация». У учеников со средним уровнем интеллекта оба эти показателя оказались существенно выше.

В ходе сравнения черт характера у указанных двух групп учеников, одаренные ученики показали существенно более высокие результаты по шкалам «нейротизм» и более низкие результаты по шкале «открытость опыту» Пятифакторного личностного опросника по сравнению с учениками со средним уровнем интеллекта.

Следует отметить, что результаты исследования С. Рамзи не согласуются с результатами, полученными в исследовании М. Зейднера. Низкие показатели по шкале открытости С. Рамзи объясняет чувством уязвимости, часто сознательно или бессознательно испытываемым одаренными учениками по отношению к обществу, которое не всегда их принимает.

Малайзийским психологом Р. Маджит было проведено исследование соотношения факторов риска в развитии одаренных учеников [19]. В качестве факторов, которые могут препятствовать оптимальному развитию одаренных детей Р. Маджит выделил следующие: экологические, эмоциональные и учебные. Он приводит анализ особенностей обучения и воспитания, а также ряд характеристик одаренных учеников, на которые необходимо обратить внимание родителям и учителям. Так, к личностным трудностям, влияющим на обучение и развитие одаренных учеников отнесены проблемы, связанные с самооценкой, которая часто основывается на академических достижениях, способ-

ности решать задачи в рамках школьных дисциплин и успешности в школе.

В работе описаны шесть категорий одаренных учеников.

К первой категории относятся ученики, уверенные в направлении своих академических интересов. Они обычно достигают блестящих результатов по школьным предметам.

Вторую группу представляют творческие ученики, испытывающие трудности и фрустрацию в школьной системе, так как они наряду с независимостью и автономностью проявляют неконформность. Развитие их способностей может быть ослаблено в случае, когда они не обладают необходимыми навыками, предъявляемыми школьной системой в качестве стандартов поведения. Так как в школах требуется соответствие правилам и заведенному распорядку, талант таких учеников может не получить одобрения и поддержки со стороны родителей и учителей. Различные ситуации, связанные с соблюдением школьных правил поведения, могут вызывать у них негативную реакцию и приводить к отвержению заведенной в школах дисциплины.

К третьему типу одаренных учеников относятся ученики со скрытой одаренностью («underground»). Такие ученики стараются скрыть свои способности, так как они не умеют действовать спонтанно. Здесь Р. Маджит видит проблему в том, что школьная среда не поощряет развития особенного поведения одаренных учеников. В результате они отказываются от того, чтобы их рассматривали как одаренных, стремятся быть «как все» для того, чтобы их приняли сверстники.

Среди одаренных учеников часто присутствуют те, которые выпадают из школьной системы. Эта четвертая группа одаренных учеников не получает соответствующего руководства и поддержки в школе.

Пятую группу составляют ученики с двойной исключительностью. Обладая яркими способностями в определенных областях знаний, они могут сильно отставать в развитии в других когнитивных или личностных сферах или относиться к группе учеников с ограниченными возможностями.

Шестую группу представляют одаренные ученики, которые являются самостоятельными, хорошо относятся к школьным нормам поведения, обладают нужными навыками и ясным стремлением к обучению в течении всей жизни.

Р. Маджитом подчеркивается, что, если организаторы школьного обучения и родители оставят особые потребности этих групп одаренных учеников без должного внимания и ответа, многие из них во взрослой жизни неизбежно превратятся в отстающих.

На основании приведенной классификации Р. Маджит выделил четыре категории факторов, представляющих вызов для одаренных учеников:

- факторы ограниченных возможностей (феномен двойной исключительности);
- академические способности: развитие мышления и интересов (это становится проблемой, если вме-

сте с ярким когнитивным развитием наблюдается отставание в эмоциональном развитии);

- эмоциональные трудности (низкая самооценка, отрицательная мотивация);
- трудности в общении (дома, в школе, в обществе).

Автор отмечает, что неразрешенные трудности в этих сферах приводят к отставанию в академических и любых других сферах проявления таланта одаренных учеников, а также к социальной дезадаптации [19].

Французский исследователь Х. Пейр рассматривает эмоциональные, поведенческие и социальные трудности среди учеников с высоким IQ в дошкольный период (16). В его исследовании 2016 года приняло участие 1100 детей в возрасте 5–6 лет. Трудности в поведенческой, эмоциональной и социальной сферах были измерены по опроснику родительских оценок (parent-rated Strength & Difficulties Questionnaires (SDQ)). Данные по IQ были получены по шкале интеллекта опросника Векслера для дошкольников и учеников начальной школы (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-III)).

Х. Пэйр представил данные исследования, показывающие, что у одаренных учеников 5–6 лет не было найдено значимых связей между эмоциональными характеристиками, поведенческими и социальными навыками, измеренными по опроснику SDQ, и уровнем развития интеллекта, измеренного по опроснику WPPSI-III. Была проведена оценка с учетом разных пороговых значений IQ теста для определения одаренности (16). Чрезмерное количество трудностей в эмоциональной сфере было обнаружено только у детей с уровнем IQ выше 130. Это дает основания для предположения о том, что сложности в эмоциональной сфере могут наблюдаться только у одаренных учеников, уровень интеллекта которых находится выше пороговой границы.

Х. Пэйр отмечает, что данная связь является слабо выраженной и, очевидно, получена вследствие одного пункта опросника SDQ «много тревог или часто выглядит тревожным», и что необходимо проведение дальнейших исследований. Таким образом, если связь между одаренностью и эмоциональными трудностями в дошкольный период окажется сильной, то можно будет утверждать о специфической связи между одаренностью и склонностью к тревоге. В целом, основная гипотеза исследования о том, что одаренные дети в большей степени, чем их сверстники со средним уровнем интеллекта, страдают от ряда эмоциональных, поведенческих и социальных проблем, не была подтверждена. Автором отмечается, что обнаруженная тенденция испытывать тревогу у одаренных детей в большей степени, чем у их сверстников, нуждается в дальнейшем изучении и проверке [19].

Психолог Национального университета Малайзии А.Ф. Севасигамани исследовала проблему тревожности одаренных учеников во время выполнения задания по овладению письмом на иностранном языке [21]. Она

отмечает, что все, кто обладает высокими способностями и талантом, могут столкнуться с проблемами при овладении письменной речью на иностранном языке, так как многие ученики предпочтут проигнорировать или просто не написать задание, потому что это воспринимается ими как раздражающий опыт. Предположительно, одаренные ученики часто являются компетентными в английском языке, но не все из них обладают способностью использовать его, так как такие ученики могут быть одарены в одной академической области, но в другой испытывать трудности при обучении [21]. Следовательно, учителя сталкиваются со сложной задачей, имея дело с тревожностью и необходимостью ее уменьшения во время выполнения письменных заданий у одаренных учеников. А.Ф. Севасигамани исследовала тревожность во время письменных заданий у одаренных учеников в процессе работы по диалогическому журнальному электронному письму (E-mail dialogue journal writing). Этот метод используется в качестве современного подхода, который дает больше возможностей для одаренных учеников в овладении письмом, одновременно помогая им уменьшить их страх перед этой задачей.

«Письменная тревожность» («writing anxiety») является достаточно распространенной проблемой среди учеников, овладевающих вторым языком, вследствие чего одаренные ученики, обладающие исключительными способностями к обучению и к выдающимся высоким результатам [13], могут столкнуться с трудностями в письме. Наличие письменной тревожности может оставаться незамеченной проблемой вследствие их способностей в разговорной речи, аудировании и чтении, что может скрыть серьезность данной проблемы. А.Ф. Севасигамани пишет, что недостаток исследований по письменной тревожности среди одаренных учеников в Малайзии обусловлен неправильным представлением о том, что одаренные ученики являются талантливыми во всех академических областях [21]. Для решения проблемы А.Ф. Севасигамани предлагает метод диалогического электронного журнального письма как инструмента для учителей по уменьшению тревожности одаренных учеников при выполнении письменных заданий на иностранном языке [21].

С.Б. Морелл [15] также отмечает, что диалогические журналы, известные как интерактивные журналы, являются способом письменной коммуникации для учителей и учеников, осуществляющейся на индивидуальной основе, что позволяет ученикам свободно выражать свои мнения в не тревожной обстановке. Современное развитие информационных технологий дает возможность электронному письму стать посредником в коммуникации между учителем и учениками благодаря успешно интегрированным технологиям и идее выражения своего мнения с помощью диалоговых журналов («Dialogue journals»). Таиландский психолог Уолтер Э. Экхолл отмечает очевидное преимущество журнального диалогового письма как формы свободного выражения своих мыслей, способа мотивировать учеников писать

больше ради реальной цели (письмо для общения), причем писать в ситуации пониженной тревожности [22]. Результаты исследования показали существенное снижение тревожности во время письменных работ на иностранном языке по методике «Опросник тревожности письма на втором языке» («Second Language Writing Anxiety Inventory») у группы одаренных учеников.

Таким образом, А.Ф. Севасигамани доказывает эффективность применения данного метода в качестве средства для снижения уровня тревожности по отношению к письменным заданиям на иностранном языке у одаренных учеников.

Профессор кафедры фундаментального образования Национального университета Малайзии Н.М. Исак исследовал уровень развития шести областей социальных навыков у одаренных учеников:

- способности оказывать влияние на других людей;
- управление конфликтными ситуациями;
- лидерство и способность быть инициаторами перемен;
- сотрудничество с другими людьми;
- навык совместной работы;
- способность работать в команде и способность к эффективному общению [12].

Автор исследовал взаимосвязь этих навыков со способностью к эмпатии у одаренных и талантливых учеников. В исследовании приняли участие 240 одаренных учеников (81 мужского и 159 женского пола) в возрасте 15 лет. Они были определены как одаренные Малайзийским национальным центром одаренности. Были получены данные по Малайзийскому опроснику коэффициента эмоциональности (Malaysian Emotional Quotient Inventory). Результаты показали значимую статистическую связь между способностью к эмпатии и данными шестью социальными навыками. Наиболее сильные корреляционные связи с эмпатией были обнаружены у лидерских качеств, способности оказывать влияние на других и коммуникативных навыков. Н.М. Исак, таким образом, делает вывод, что консультанты для одаренных и талантливых учеников должны направить свои усилия на обучение их тем навыкам, которые не имели сильной связи с их способностью к эмпатии. К ним относятся способности к работе в команде и способности быть инициаторами перемен. В целом, несмотря на распространенное представление, что одаренные ученики представляют собой группу социально неадаптированных людей, это исследование показало, что они проявляют достаточный уровень эмпатии и вполне компетентны в большинстве социальных навыков.

На основании анализа полученных в исследовании данных Н.М. Исак делает вывод, что при работе с одаренными и талантливыми учениками консультанты должны сосредоточиться на трех основных задачах:

- понимание динамики социальных взаимоотношений одаренных учеников с тем, чтобы помочь им устанавливать значимые отношения с другими учениками;

- объяснить одаренным ученикам важность связи с окружением как системой социальной поддержки;
- научить одаренных учеников доверию к другим (несмотря на высокий уровень их уверенности в конкурентоспособности), чтобы иметь возможность получить поддержку.

Обращая внимания на эти задачи, психологам, работающим с одаренными учениками, желательно разрабатывать программы консультаций и обучающих методов, таких как занятия на командообразование и семинары по групповому сплочению для развития навыков сотрудничества и кооперации.

Одаренные ученики с «двойной исключительностью»

Одаренные ученики, имеющие некоторые физические ограничения в обучении, представляют собой гетерогенную группу детей и часто описываются в научной литературе как ученики с двойной исключительностью. Они часто проявляют нестандартные модели поведения. Они могут обладать высоким уровнем интеллектуальных способностей, огромным словарным запасом, а также исключительным пониманием абстрактных идей и концепций. В то же время у них наблюдаются плохо развитые навыки чтения, письма и низкий уровень понимания фонем. В настоящее время процедуры идентификации таких учеников иногда оказываются неэффективными вследствие эффекта «маскировки» за счет компенсационных процессов.

Термин «двойная исключительность» (dual exceptionality) был введен в психологию Джеймсом Дж. Галахером в 2004 г. Он хотел выделить новую категорию талантливых и интеллектуально одаренных людей, которые в то же время имели некоторые ограниченные возможности [9]. Исследования детей с двойной исключительностью официально проводятся с 1981 г., когда Университетом Джона Хопкинса был организован семинар по специальному образованию [8]. Одаренные ученики с двойной исключительностью являются важной и еще не до конца признанной группой учеников, которым присущи уникальные, особые образовательные потребности.

Румынский психолог К. Буика-Белчи в работе, посвященной исследованию учеников с двойной исключительностью, дать ответы на актуальные проблемы, связанные с выявлением одаренных учеников с ограниченными возможностями обучения и определения эффективных стратегий, подходящих для их поддержки [6]. Автор ссылается на работу Л.Е. Броуди и К.Д. Миллса, в которой были выделены три категории учеников, чьи особые образовательные потребности остались в некоторой степени без внимания [5]. К ним относятся:

- одаренные ученики, которые были отмечены как отстающие (их трудности в обучении часто связывают с личностью и проблемами в развитии характера, которые усугубляются учебными проблемами и, в конечном счете, приводят к отставанию в развитии);

- одаренные ученики с серьезными трудностями обучения, которые диагностируются как ученики с особыми образовательными потребностями (они обучаются по специально разработанным для них образовательным программам, поэтому их одаренность часто игнорируется);

• одаренные ученики, у которых одаренность и неспособность к обучению заслоняют друг друга, что в целом приводит к посредственной успеваемости (в связи с этой «взаимной компенсацией» эти ученики не определяются как одаренные и, как следствие, в большинстве случаев не выбираются для обучения по специальным образовательным программам).

Это основные причины, в силу которых большинство из этих учеников «выпадают через трещины» системы образования [5].

Другие факторы, такие как недостаток мотивации, выученная беспомощность, эмоциональные и социальные трудности, также должны быть приняты во внимание при планировании учебных программ для одаренных учеников с двойной исключительностью [6]. Работа с консультантами является обязательной для таких учеников. Она необходима для помощи им в борьбе с депрессией, низкой самооценкой, отсутствием уверенности в своих силах, низкой мотивацией и эмоциональными трудностями [18]. Образовательные и связанные с образованием услуги должны планироваться и реализовываться командой специалистов, включая учителя, работающего на дому, учителя, являющегося специалистом в работе с учебными трудностями, школьного психолога и, при необходимости, социального работника и логопеда. Обязательным условием является участие родителей в обучении.

Например, в США государственные школы округа Монтгомери в штате Мэриленд (Maryland's Montgomery County Public Schools) реализуют учебную программу, основанную на критериях Л.Е. Броуди и К.Д. Миллса [5], для учеников с двойной исключительностью и концепции высокого функционирования В. Тасель-Баска [23]. К. Буика-Белчи отмечает, что модель данной программы является уникальной, поскольку она одновременно обращается к одаренности и к академическим потребностям каждого одаренного ученика, независимо от степени его неспособности [6]. Программы обучения для учеников с двойной исключительностью в этих школах предоставляются в начальных, средних и старших классах [10].

В качестве кандидатов для участия в данных программах отбираются ученики, которые:

- имеют образовательные трудности, влияющие на области чтения, письма и/или математики, проблемы с организованностью, самооценкой и/или вниманием;
- проявляют одновременно сильные и слабые стороны в обучении;
- являются интеллектуально одаренными и демонстрируют выдающиеся способности в мышлении (например, со 120 баллами и выше по шкалам IQ, индексу общих способностей, показателю вербально-

го понимания или показателю перцептивного мышления);

- нуждаются в учебных заведениях, реализующих лучшие образовательные практики для учеников с двойной исключительностью, в том числе имеющих ускоренные и обогащенные курсы, повышенные специализированные инструкции, а также осуществляющих поддержку учеников с «трудностями в обучении» («learning disabilities»).

В качестве основных практик, отвечающих на потребности одаренных учеников с двойной исключительностью, в этой программе выделены:

- стимулирующие программы в тех областях, в которых такие ученики сильны;
- программы по проработке слабых сторон в обучении;
- индивидуальная адаптация;
- социальная и эмоциональная поддержка [10].

К. Буика-Белчи отмечает, что выявление и последующие методы работы с данной группой одаренных учеников по-прежнему остаются предметом научных споров. Это доказывает тот факт, что двойная исключительность является узкоспециализированной областью специального образования, находящейся в данный момент на стадии трансформации, и основные достижения в этой области еще впереди [6].

Выводы

В настоящее время в практике школьного обучения одаренных учеников в центре внимания оказываются те их личностные особенности, которые могут стать препятствиями в становлении и развитии их повышенных способностей. Существование разных типов ода-

ренных учеников и различия в их индивидуальных чертах характера, которые влияют на академическую успеваемость, адаптацию к образовательным требованиям и социализацию, приводит к необходимости разработки специализированных методов как по выявлению и определению индивидуальных трудностей в развитии их академических способностей, так и в организации поддержки развития их талантов на протяжении всего периода школьного обучения.

В качестве средства преодоления тревоги по отношению к выполнению некоторых школьных задач, таких, например, как тревога перед письменными заданиями по иностранному языку, продуктивным является использование возможностей современных информационных технологий для коммуникации и обмена информацией между учениками.

Психологам, работающим с одаренными учениками, желательно разрабатывать методы групповой и индивидуальной работы, такие как занятия на командообразование и семинары по групповому сплочению, с учетом трудностей в обучении разных групп одаренных учеников и их индивидуальных личностных особенностей.

Родителям и учителям необходимо ясно представлять, за счет каких препятствий, вызванных личностными особенностями одаренных учеников, они испытывают трудности в обучении, что конкретно мешает им в реализации своих способностей.

Необходимы дальнейшие исследования факторов общественной среды, которые способствовали бы разрешению внутренних и социальных конфликтов одаренных учеников, возникающих у них в процессе обучения вследствие особенностей их личностного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Щебланова Е.И.* Неуспешные одаренные школьники. М.: ИГ-СОЦИН, 2008. 212 с.
2. *Юркевич В.С.* Современные проблемы работы с одаренными детьми [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2010. № 5. С. 118–129. URL: http://psyjournals.ru/psyedu_ru/2010/n5/Yurkevich.shtml (дата обращения: 06.06.2016).
3. *Bayram T., Didem Ö., Betül A.T.* The effect of academic risk taking levels on the problem solving ability of gifted students // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2009. Vol. 1. № 1. P. 1099–1104. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.198
4. *Blass S.* The relationship between social–emotional difficulties and underachievement of gifted students // *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*. 2014. Vol. 24. № 2. P. 243–255. doi:10.1017/jgc.2014.1
5. *Brody L.E., Mills C.J.* Gifted children with learning disabilities: A review of the issues // *Journal of Learning Disabilities*. 1997. Vol. 30. № 2. P. 282–297. doi:10.1177/002221949703000304
6. *Buică-Belciu C., Popovici D.-V.* Being twice exceptional: gifted students with learning disabilities // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 127. P. 519–523. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.302
7. *Cross J.R., Cross, T.L.* Clinical and mental health issues in counseling the gifted individual // *Journal of Counseling and Development*. 2015. Vol. 93. № 2. P. 163–172. doi:10.1002/j.1556-6676.2015.00192.x
8. *Fox L.H., Brody L.* Models for identifying giftedness: Issues related to the learning disabled child // *Learning disabled/gifted children: Identification and programming* / Eds. L.H. Fox, L. Brody, D. Tobin. Austin, TX: PRO-ED. French, 1983. P. 101–116.
9. *Gallagher J.J.* Public policy in gifted education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2004. 187 p.
10. GT/LD Discrete Services Frequently Asked Questions [Электронный ресурс] // MCPS. Montgomery County Public Schools. Rockville: Montgomery County Public Schools. URL: <http://www.montgomeryschoolsmd.org/curriculum/enriched/gtld/faq.aspx> (дата обращения: 28.10.2016).

11. *Harrison G.E., Haneghan, J.P.V.* The gifted and the shadow of the night: Dabrowski's overexcitabilities and their correlation to insomnia, death anxiety, and fear of the unknown // *Journal for the Education of the Gifted*. 2011. Vol. 34. № 4. P. 669–697. doi:10.1177/016235321103400407
12. *Ishak N.M., Mohd H.Z.A., Abu Y.A.B.* Dimensions of social skills and their relationship with empathy among gifted and talented students in Malaysia // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 116. P. 750–753. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.292
13. Language Anxiety among Gifted Learners in Malaysia / M.H. Kamarulzaman [et al.] // *English Language Teaching*. 2013. Vol. 6. № 3. P. 20–29.
14. *Meller C.E.* Protective factors as barriers to depression in gifted and non gifted adolescents // *Gifted Child Quarterly*. 2009. Vol. 53. № 1. P. 3–14. doi:10.1177/0016986208326552
15. *Morrell S.B.* Dialogue Journals [Электронный ресурс]: A Non-Threatening Way to Correct Written Language Errors. Independent Studies and Capstones. Paper 603. Program in Audiology and Communication Sciences. Washington: Washington University School of Medicine. 2010. 43 p. URL: http://digitalcommons.wustl.edu/pacs_capstones/603 (дата обращения: 28.10.2016).
16. Emotional, behavioral and social difficulties among high-IQ children during the preschool period: Results of the EDEN mother–child cohort / H. Peyre [et al.] // *Personality and Individual Differences*. 2016. Vol. 94. P. 366–371. doi:10.1016/j.paid.2016.02.014
17. *Ramzi S., Shahla P., Jalil F.* The developmental study of adjustment in gifted and non gifted adolescents and youths regarding personality characteristics // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 30. P. 43–47. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.009
18. *Renzulli J.S., Park S.* Gifted dropouts: The who and the why // *Gifted Child Quarterly*. 2000. Vol. 44. № 4. P. 261–271. doi:10.1177/001698620004400407
19. *Rosadah Abd. Majid, Aliza Alias.* Consequences of Risk Factors in the Development of Gifted Children // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2010. Vol. 7. P. 63–69. doi:10.1016/j.sbspro.2010.10.010
20. Wechsler profiles in referred children with intellectual giftedness: associations with trait-anxiety, emotional dysregulation, and heterogeneity of Piaget-like reasoning processes / F.M. Speranza [et al.] // *European Journal of Paediatric Neurology: EJPN: Official Journal of the European Paediatric Neurology Society*. 2015. Vol. 19. № 4. P. 402–410. doi:10.1016/j.ejpn.2015.03.006
21. *Thevasigamoney A.F., Melor Md. Yunus.* A glimpse into E-Mail Dialogue Journal Writing (EDJW) and writing anxiety among gifted learners // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 123. P. 266–271. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.1423
22. *Walter-Echols E.* Journaling as writing practice, reflection, and personal expression [Электронный ресурс] // *CamTESOL Conference on English Language Teaching: Selected Papers*. 2008. Vol. 4. P. 120–131. URL: http://www.camtesol.org/Download/Earlier_Publications/Selected_Papers_Vol.4_2008.pdf#page=127 (дата обращения: 28.10.2016).
23. Academic programs for gifted and talented/learning disabled students / R. Weinfeld [et al.] // *Roeper Review*. 2002. Vol. 24. № 4. P. 226–233. doi:10.1080/02783190209554185
24. *Zeidner M., Shani-Zinovich I.* Do academically gifted and nongifted students differ on the Big-Five and adaptive status? Some recent data and conclusions // *Personality and Individual Differences*. 2011. Vol. 51. № 5. P. 566–570. doi:10.1016/j.paid.2011.05.007

Analysis of personality characteristics of intellectually gifted students, causing difficulties in their process of preschool and school education

Ermakov S.S.,

postgraduate student of the Educational psychology chair, researcher at the Center for Applied Psychological and Educational Research, senior lecturer at the Developmental psychology chair, Faculty of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia, sergey.ermakov85@yandex.ru

Talented and intellectually gifted students often have difficulties in emotional and personal spheres in their learning process at school. Social maladjustment, emotional instability, increased anxiety and a number of other problems in the development of the personal sphere are common to students with a conventional development of intellectual abilities, but in the case of gifted students they are more frequent and intensive. If these problems are ignored by school teachers, psychologists and parents of gifted students, they can lead to a decrease in the ability of these children and even to a certain delay in the development of their academic abilities. The article provides an overview of contemporary foreign works aimed at identification and analysis of personal problems in gifted students. It describes different types of gifted students, their psychological characteristics that must be considered in the process of organizing their schooling with the aim of support to and development of their learning skills.

Keywords: intellectually gifted children, socialization of gifted pupils, dual exceptionality, emotional well-being.

REFERENCES

1. Shcheblanova E.I. Neuspeshnye odarennnye shkol'niki [Unsuccessful gifted students]. Moscow: IG-SOTsIN, 2008. 212 p. (In Russ.).
2. Yurkevich V.S. Sovremennye problemy raboty s odarennymi det'mi [Elektronnyi resurs] [Modern problems of working with gifted children]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie psyedu.ru [Psychological Science and Education psyedu.ru]*, 2010, no. 5, pp. 118–129. Available at: http://psyjournals.ru/psyedu_ru/2010/n5/Yurkevich.shtml (Accessed 06.06.2016). (In Russ., Abstr. in Engl.).
3. Bayram T., Didem Ö., Betül A.T. The effect of academic risk taking levels on the problem solving ability of gifted students. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2009. Vol. 1, no. 1, pp. 1099–1104. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.198
4. Blass S. The relationship between social–emotional difficulties and underachievement of gifted students. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 2014. Vol. 24, no. 2, pp. 243–255. doi:10.1017/jgc.2014.1
5. Brody L.E., Mills C.J. Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, 1997. Vol. 30, no. 2, pp. 282–297. doi:10.1177/002221949703000304
6. Cristian Buică-Belciu, Doru-Vlad Popovici. Being twice exceptional: gifted students with learning disabilities. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2014. Vol. 127, pp. 519–523. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.302
7. Cross J.R., Cross, T.L. Clinical and mental health issues in counseling the gifted individual. *Journal of Counseling and Development*, 2015. Vol. 93, no. 2, pp. 163–172. doi:10.1002/j.1556-6676.2015.00192.x
8. Fox L.H., Brody L. Models for identifying giftedness: Issues related to the learning disabled child. *Learning disabled/gifted children: Identification and programming*. L.H. Fox, L. Brody, D. Tobin (Eds.), Austin, TX: PRO-ED. French. 1983, pp. 101–116.
9. Gallagher J.J. Public policy in gifted education. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. 2004. 187 p.
10. GT/LD Discrete Services Frequently Asked Questions [Elektronnyi resurs]. *MCPS. Montgomery County Public Schools. Rockville: Montgomery County Public Schools*. Available at: <http://www.montgomeryschoolsmd.org/curriculum/enriched/gtld/faq.aspx> (Accessed 06.06.2016).
11. Harrison G.E., Haneghan, J.P.V. The gifted and the shadow of the night: Dabrowski's overexcitabilities and their correlation to insomnia, death anxiety, and fear of the unknown. *Journal for the Education of the Gifted*, 2011. Vol. 34, no. 4, pp. 669–697. doi:10.1177/016235321103400407
12. Ishak N.M., Mohd H.Z.A., Abu Y.A.B. Dimensions of social skills and their relationship with empathy among gifted and talented students in Malaysia. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2014. Vol. 116, pp. 750–753. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.292
13. Kamarulzaman M.H. [et al.]. Language Anxiety among Gifted Learners in Malaysia. *English Language Teaching*, 2013. Vol. 6, no. 3, pp. 20–29.
14. Meller C.E. Protective factors as barriers to depression in gifted and non gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 2009. Vol. 53, no. 1, pp. 3–14. doi:10.1177/0016986208326552
15. Morrell S.B. Dialogue Journals [Elektronnyi resurs]: A Non-Threatening Way to Correct Written Language Errors. Independent Studies and Capstones. Paper 603. Program in Audiology and Communication Sciences. Washington:

Washington University School of Medicine, 2010, 43 p. Available at: http://digitalcommons.wustl.edu/pacs_capstones/603 (Accessed 06.06.2016).

16. Peyre H. [et al.]. Emotional, behavioral and social difficulties among high-IQ children during the preschool period: Results of the EDEN mother–child cohort. *Personality and Individual Differences*, 2016. Vol. 94, pp. 366–371. doi:10.1016/j.paid.2016.02.014
17. Ramzi S., Shahla P., Jalil F. The developmental study of adjustment in gifted and non gifted adolescents and youths regarding personality characteristics. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2011. Vol. 30, pp. 43–47. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.009
18. Renzulli J.S., Park, S. Gifted dropouts: The who and the why, *Gifted Child Quarterly*, 2000. Vol. 44, no. 4, pp. 261–271. doi:10.1177/001698620004400407
19. Rosadah Abd. Majid, Aliza Alias. Consequences of Risk Factors in the Development of Gifted Children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2010. Vol. 7, pp. 63–69. doi:10.1016/j.sbspro.2010.10.010
20. Wechsler profiles in referred children with intellectual giftedness: associations with trait-anxiety, emotional dysregulation, and heterogeneity of Piaget-like reasoning processes. Speranza F.M., [et al.]. *European Journal of Paediatric Neurology: EJPN: Official Journal of the European Paediatric Neurology Society*, 2015. Vol. 19, no. 4, pp. 402–410. doi:10.1016/j.ejpn.2015.03.006
21. Thevasigamoney A.F., Melor Md. Yunus. A glimpse into E-Mail Dialogue Journal Writing (EDJW) and writing anxiety among gifted learners. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2014. Vol. 123, pp. 266–271. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.1423
22. Walter-Echols E. Journaling as writing practice, reflection, and personal expression [Электронный ресурс]. *CamTESOL Conference on English Language Teaching: Selected Papers*, 2008. Vol. 4, pp. 120–131. Available at: http://www.camtesol.org/Download/Earlier_Publications/Selected_Papers_Vol.4_2008.pdf#page=127 (Accessed 28.10.2016).
23. Weinfeld R. [et al.]. Academic programs for gifted and talented/learning disabled students. *Roeper Review*, 2002. Vol. 24, no. 4, pp. 226–233. doi:10.1080/02783190209554185
24. Zeidner M., Shani-Zinovich I. Do academically gifted and nongifted students differ on the Big-Five and adaptive status? Some recent data and conclusions. *Personality and Individual Differences*, 2011. Vol. 51, no. 5, pp. 566–570. doi:10.1016/j.paid.2011.05.007

Формирующее оценивание (оценка для обучения) образовательных достижений обучающихся

Землянская Е.Н.,

*доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогической психологии факультета психологии образования,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
enz_888@mail.ru*

Приводится дефиниция понятия «формирующее оценивание» и раскрывается его значение для современного образования. Показано развитие подхода в зарубежных исследованиях, пути дальнейшего развития, риски и возможность их уменьшения. Обсуждаются примеры и некоторые техники формирующего оценивания. Исследуется соотношение формирующего и итогового оценивания, в том числе в национальных уровнях курикулума.

Ключевые слова: формирующее оценивание, оценка для обучения, итоговое оценивание, модернизация образования, реформы в образовании, планируемый уровень образовательных результатов, национальные уровни курикулума, скаффолдинг.

Для цитаты:

Землянская Е.Н. Формирующее оценивание (оценка для обучения) образовательных достижений обучающихся [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 50–58. doi: 10.17759/jmfp.2015050306

For citation:

Zemlyanskaya E.N. Formative assessment (assessment for learning) educational achievements of students [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016, Vol. 5, no. 3, pp. 50–58. doi: 10.17759/jmfp.2015050306 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Введение

Формирующее оценивание — новый педагогический инструмент, полностью соответствующий современным образовательным ценностям и задачам. Он основан на адресной поддержке обучения, актуализирующей учебную самостоятельность каждого обучающегося, помогает ему самостоятельно находить наилучшие стратегии и способы своей учебной деятельности.

Формирующее оценивание (Formative Assessment) и оценка для обучения (Assessment for Learning) — синонимы. В отечественной литературе «прижился» первый термин. Близким к рассматриваемому понятию в нашей педагогике является понятие «безотметочное обучение».

Оценка для обучения — это процесс поиска и интерпретации фактических данных, которые позволяют учащимся и их учителям понять, на каком этапе усвоения знаний они находятся, и в каком направлении им следует двигаться¹.

Соответствие данной проблеме теме, связанной с **трудностями в обучении**, можно подтвердить следующими положениями.

1. Новое понимание сущности образовательных результатов как роста в совокупности мотивационных, операциональных (инструментальных) и когнитивных ресурсов личности, которые определяют ее способность к решению значимых для нее познавательных и практических задач. Это означает, что оцениваться

должна прежде всего динамика учебной успешности школьников относительно их самих.

2. Выделение в качестве обязательных планируемых образовательных результатов не только предметных, но и метапредметных, и личностных, которые невозможно оценить или диагностировать традиционными способами оценки и контроля.

3. Выделение новых целевых ориентиров образования, в частности, в начальном образовании — это развитие учебной деятельности школьника, что, в свою очередь, предполагает развитие субъектности в учении каждого школьника и осознание им особенностей собственного учения.

Теоретические исследования и опыт ряда стран в применении формирующего оценивания показали, что оно оказалось одним из самых эффективных способов повысить образовательные достижения каждого ученика, а также сократить дистанцию между наиболее успевающими учащимися и учащимися, имеющими серьезные трудности в обучении [2].

Развитие подхода в зарубежных исследованиях

Активная разработка теоретических основ и изучение практики применения формирующего оценивания происходит в западной педагогике более 20 лет.

Важнейшими работами являются исследования в области оценивания, выполненные П. Блеком (Paul Black), Д. Вильямом (Dylan Wiliam) и их соавторами. Так, в широко известных книгах «Внутри черного ящика: Повышение стандартов посредством оценки на

¹ Assessment for Learning: 10 research-based principles to guide classroom practice. Assessment Reform Group, 2002. URL: <http://cdn.aaia.org.uk/content/uploads/2010/06/Assessment-for-Learning-10-principles.pdf> (дата обращения: 17.04.2016).

уроке» (1990), «Работа внутри черного ящика: Оценивание для обучения на уроках» (2003), «Оценка в образовании: принципы, политика и практика» (1998), «Оценка для обучения: за пределами черного ящика» (2003), «Семь стратегий оценивания для обучения» (2008) и других они показали, что оценка для обучения является одним из самых мощных путей совершенствования обучения и достижения планируемых результатов обучения.

История возникновения идей и развития теории и технологий формирующего оценивания представлена в ряде аналитических обзоров [1; 9; 14]. Выделим наиболее существенные вехи развития научной отрасли знания.

В имеющихся источниках постоянно и неоднократно подчеркивается необходимость различать оценку для обучения (Assessment for Learning), или формирующее оценивание, и оценку обучения (Assessment Learning), последняя из которых проводится для цели классификации и отчетности, а потому часто трактуется как итоговая оценка [2]. Авторами отмечается, что в то время как *оценка обучения* является хорошо известной и разработанной процедурой, *оценка для обучения* требует внесения некоторых изменений не только в отдельные действия учителей, но и в ментальность педагогов, и в нормативную документацию.

Отмечается, что интерес к проблеме несколько ослаб в 70-е гг. и вновь возродился в конце 80-х гг., когда появились две значимые обзорные статьи Crooks (1988) и Natriello (1987) [6; 15] и фундаментальная работа Sadler, (1989) [16], что повысило интерес к оценке для обучения. В последней из упомянутых работ автором выявлена функция формирующей оценки для повышения качества обучения: по мнению автора, она включает и обратную связь, и самомониторинг. В этом контексте заслуживает внимания также работа Фукса и Фукса (1986) [7].

Названными выше работами были инициированы исследования, среди которых следует особо отметить публикацию Black, Wiliam (1998) [4]. Важна также работа Винни Харлен (Harlen), автор которой подчеркивает, что формирующее оценивание прежде всего означает обратную связь, которая помогает ученику осознать провалы в обучении и устранить их — это взгляд вперед [10].

Впоследствии оптимистические прогнозы относительно введения формирующей оценки подтвердили другие исследования, которые также показали ее положительное влияние на обучение, позволяющее принимать решения относительно путей и способов улучшить образовательные достижения каждого обучающегося. Это отражено в публикациях Clarke [5], Shepard

[17], Harlen [10], а также в коллективных работах Black, Harrison, Lee, Marshall, Wiliam [2; 3; 21].

В течение последующих лет процесс формирующей оценки и рекомендации по его реализации претерпели некоторые изменения, однако все исследователи, как перечисленные выше, так и другие, соглашались с тем, что регулярное тестирование и простое информирование студентов об их текущих оценках не носят формирующего характера. В соответствии с [21], для улучшения качества обучения необходимо использовать специальный механизм обратной связи (feedback), который основан на осознании обучающимся своих достижений и неудач и позволяет шаг за шагом использовать результаты оценивания для индивидуальной коррекции процесса обучения.

В этой связи нельзя не отметить работы М. Heritage (2008), которая утверждает, что уровень индивидуального прогресса обучающегося может варьироваться по мере его обучения, она предлагает модель формирующего оценивания, учитывающего индивидуальный темп продвижения обучающегося.

Модель формирующего оценивания, предложенная М. Heritage в 2009 г., содержит следующие этапы: Определение целей обучения и выделение критериев → Выявление фактических данных об образовательных достижениях учеников → Интерпретация полученных фактов → Сопоставление их с целями обучения → Обратная связь → Внесение инструментальных модификаций в план обучения → Осуществление поддержки (строительные леса, англ. scaffold) нового обучения → Достижение целей обучения [11; 12].

В 2000-х гг. стало официально признанным понятие «формирующее оценивание», в связи с чем утверждены некоторые официальные документы и рекомендации [13]. С этого времени национальные системы оценивания ряда стран, ориентированные не только на контроль, выставление отметок и фиксацию достижений или неудач обучающихся, но и на повышение качества их образования, признают эффективным инструментом последнего формирующее оценивание.

В зарубежной литературе, прежде всего английской, преимущества и особенности организации *оценки для обучения* широко обсуждались на страницах сайтов и в периодической печати. Разработан ряд рекомендаций и выводов, которые зафиксированы в официальных документах² и методических рекомендациях³ для учителей школ. Группой Assessment Reform Group (ARG) были сформулированы 10 базовых принципов формирующего оценивания⁴.

1. Оценка для обучения должна быть частью эффективного планирования деятельности учителя и ученика на уроке.

² Assessment Reform Group — <http://www.aiaa.org.uk/afl/assessment-reform-group/> (дата обращения: 17.04.2016).

³ Information about assessment and the primary curriculum in the four countries of the United Kingdom. — <http://www.aiaa.org.uk/category/am/primary/> (дата обращения: 17.04.2016).

⁴ Assessment for Learning — 10 principles — <http://cdn.aiaa.org.uk/content/uploads/2010/06/Assessment-for-Learning-10-principles.pdf> (дата обращения: 17.04.2016).

2. Оценка для обучения должна сосредоточить внимание на том, *как* учащиеся учатся, т. е. быть сфокусирована на учебной деятельности обучающегося.

3. Оценка для обучения занимает центральное место в учебной работе в классе. Много из того, что учителя и ученики делают в классе, может быть отнесено к ситуации оценивания. То есть задачи и вопросы обучающихся следует рассматривать как демонстрацию их знаний, понимания и навыков, они являются предметом диалогов, и на их основе принимаются решения о ходе обучения.

4. Оценка для обучения является ключевой профессиональной компетенцией учителя.

5. Оценка для обучения осуществляется конструктивно и тактично.

6. Оценка для обучения должна быть основана на особенностях мотивации обучающегося, должна подчеркивать прогресс и достижения ученика, а не его ошибки и провалы. Сравнение с другими, более успешными, учениками вряд ли может мотивировать учащихся и может привести к тому, что ученикам не захочется заниматься той деятельностью, в которой они показали себя неуспешными. Мотивация может быть сохранена и усилена за счет индивидуального подхода, возможности выбора содержания и уровня трудности задания.

7. Оценка для обучения должна способствовать продвижению к целям обучения, а потому включать понимание критериев, по которым оценивается их достижение. Критерии должны быть обсуждены с учащимися на доступном для них уровне, должны быть предъявлены примеры того, как эти критерии реализуются на практике, а учащиеся должны быть привлечены к экспертизе и самооцениванию работ.

8. Учителя должны точно определить сильные стороны работы учеников и предложить рекомендации о том, как развивать их; понятно и конструктивно показать слабые стороны работы и пути их исправления; предоставить возможность учащимся улучшить результаты в последующей работе.

9. Оценка для обучения должна развивать у обучающихся способность к самооценке, овладению рефлексией и к учебной самостоятельности. Учителя должны вооружить школьников желанием и способностью к такой деятельности.

10. Оценку для обучения следует использовать для расширения ресурсов учащихся в различных областях образовательной деятельности, что обеспечивает всем учащимся возможность достижения лучших результатов и получения признания их усилий.

Таким образом, формирующее оценивание позволяет сделать ученика реальным участником образовательного процесса (партнером). Использование формирующей обратной связи на уроке означает, что класс стано-

вится местом постоянного диалога, который помогает ученикам осознать требования и улучшить свои достижения. Учитель использует информацию об уровне достижений ученика для внесения коррективов в образовательный процесс, чтобы адаптировать материал или внести изменения в календарное планирование⁵.

Некоторые техники формирующего оценивания

Эффективное формирующее оценивание включает в себя обратную связь (feedback), которая должна быть обеспечена специальным инструментарием. Эта обратная связь наиболее эффективна, когда она затрагивает не один, а несколько аспектов обучения. Например, предлагается, чтобы инструментарий оценивания некоторых видов работы учащихся актуализировал самооценку ученика в трех аспектах: самооценка *продукта* (завершенной задачи), самооценка образовательных *достижений* (насколько и в чем обучающийся продвинулся с течением времени) и самооценка *процесса обучения* (что именно помогало/мешало обучающемуся добиться успеха) (рис. 1).

Effective Formative Assessment

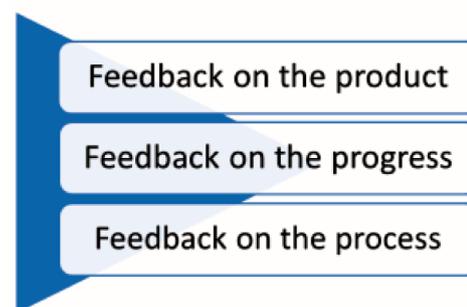


Рис. 1. Структура самооценочного суждения ученика⁶

Преподаватели могут использовать формирующую обратную связь в каждом классе с помощью опроса (анкетирования), который выявляет информацию о понимании и помогает обучающимся контролировать и регулировать их процесс учения. Используются прогностическое оценивание («предварительные знания»), а также «знаниево-активизирующие процедуры», например, стратегии KWL [17, с. 68]. Эффективными являются такие стратегии, как комментарии о работе, цветная или знаковая маркировка документов [21] и др., которые можно использовать повсеместно — на уроках по всем предметам и на всех ступенях образования.

Отмечается, что использование формирующей обратной связи будет варьироваться в зависимости от дисциплины [17; 21].

В ряде публикаций и в блогах специализированных сайтов (см. ниже) учителя и преподаватели обмениваются *активизирующими приемами и способами фикса-*

⁵ The Characteristics of High-Quality Formative Assessments (размещено 13.02.2014, Сайт-блог Университета Джона Хопкинса — <http://ii.library.jhu.edu>) (дата обращения: 17.04.2016).

⁶ 2013 GSI Symposium Breakout Session 2: Formative Assessment (размещено 14.02.2013 там же) (дата обращения: 17.04.2016).

ции результатов формирующего оценивания обучающихся на различных ступенях образования.

Например, для старших классов или студенческого контингента эффективно применение многошаговых средств (технологий) формирующего оценивания. **Трехцветный групповой опрос (Three-color group quiz)**⁷ проводится на обобщающих занятиях по определенной теме. Класс разбивается на группы из четырех или пяти учеников, и их работа организуется в три этапа. Сначала школьникам предлагается пройти тест короткого ответа в индивидуальном порядке. Ответы на задания теста каждый ученик пишет на листочке ручкой с черными чернилами; не разрешается обращаться к учебникам или другим материалам.

Затем происходит работа в группе. Члены группы обсуждают вопросы, на которые они не ответили, или дали ответы, в которых сомневаются, или которые недостаточно полно раскрыты. Участники группы после обсуждения могут исправить или дополнить то, что они написали, но эта информация записывается ручкой с зелеными чернилами.

И, наконец, группа имеет право воспользоваться учебниками, заметками, сделанными в классе, другими ресурсами. Этот материал добавляется к их ответам ручкой с синими чернилами. (Возможен вариант использования цветных маркеров).

Такой подход позволяет обучающимся оценить и прокомментировать выявленные пропорции. Важно, что предполагается использование формирующей обратной связи, т. е. обучающиеся могут еще раз обратиться к материалу, который они недостаточно освоили. Важно также, что обратная связь здесь затрагивает несколько аспектов обучения — индивидуальное тестирование знаний, групповое обсуждение, сравнение себя с другими членами группы, работа с учебниками и др.

В печатных и электронных средствах информации профессионального педагогического сообщества пропагандируются и ярко преподносятся идеи формирующего оценивания, приемы и способы активизации самомониторинга и обратной связи. Заметим, что многие из этих приемов уже применяются российскими учителями. Приведем примеры.

«**Клейкие заметки (sticky notes)**»: на классной доске выделяется место, где каждый обучающийся перед началом урока размещает стикер определенного цвета, например, желтый — «я все знаю и умею» и красный — «я сомневаюсь». В конце урока процедура повторяется, но уже на другом месте доски. Учащиеся (а также учитель) по изменению количества разноцветных стикеров могут наглядно увидеть прогресс в обучении⁸;

«**Пропуск на выход (pass exit)**»: на отдельном столе размещены самооценочные цветные пластиковые

контейнеры, в которые ученики в конце урока должны положить свои тетради: красный контейнер — «я не справился», зеленый — «получилось», желтый — «было легко, могу помочь другим». Аналогичный прием используется российскими учителями в виде цветных кружков в тетради и носит название «светофор», а также в виде других маркировок в тетрадях (восклицательный знак, волшебные линейки и др.). Использование контейнеров позволяет наглядно оценить количество учащихся с разным уровнем освоения материала темы;

«**Регистрационные карточки/билеты на входе**»: при входе в класс ученик берет карточку определенного цвета, сигнализирующую о самооценке его уровня готовности;

«**Руки вверх (hands-on)**»: на уроке после выполнения работы ученики показывают самооценку своих достижений поднятой рукой. При этом если рука сжата в кулак — «не получилось», количество выпрямленных пальцев показывает самооценку степени успеха в задании и др.

«**Минутные заметки**»: быстрый письменный ответ на вопросы по содержанию нового материала урока: «Что самое главное, что вы узнали? Какой важный вопрос остается?» Ответы позволяют преподавателю оценить понимание материала. Также экспресс-опрос может проводиться в начале или в конце урока, когда обучающиеся дают краткие ответы на такие вопросы, как: «Какие вопросы у меня есть?», «Что я узнал сегодня?», «Что я нахожу интересным?»⁹

В англоязычной литературе, а также на специализированных сайтах для учителей обсуждаются примеры формирующей оценки с использованием графических организаторов (диаграммы Венна, ментальные карты, KWL таблицы, табличные отчеты по темам и другие практики, направленные на совершенствование образовательных результатов):

Ментальные карты. Карта представляет собой схему связей основных понятий изучаемой или пройденной темы; они могут быть простыми, кластерными, разветвленными; могут составляться индивидуально или группами обучающихся. Составление карт может быть организовано с использованием специальных интернет-сервисов: MindMeister (<http://www.mindmeister.com>), Xmind (<http://www.xmind.net>) и др.

KWL таблицы: лист с таблицей, имеющей три колонки с названиями «Знаю» (K — What I know), «Хочу» (W — What I want to know) и «Научился» (L — What I learned).

Адаптивное тестирование. В условиях информатизации образования обсуждается возможность использования информационных технологий в целях формирующего оценивания. Примером может служить адап-

⁷ Maryellen Weimer PhD. Students-as-formative-assessment-partners // Faculty Focus JUNE 15-TH, 2012. URL: <http://www.facultyfocus.com/articles/educational-assessment/students-as-formative-assessment-partners/> (дата обращения: 17.04.2016).

⁸ <http://www.ascd.org/publications/books/110017/chapters/The-Fundamentals-of-Formative-Assessment.aspx> (дата обращения: 17.04.2016).

⁹ Innovative Instructor (The blog). — Johns Hopkins University. <http://ii.library.jhu.edu/tag/formative-assessment/> (дата обращения: 17.04.2016).

тивное тестирование, которое представляет собой специально составленные онлайн-тесты, адаптированные к различным образовательным уровням обучающихся. Если ученик дает верные ответы на вопросы теста, программа регулирует уровень сложности и дает ему более сложные вопросы. И наоборот, если ученик не дает верных ответов, тест будет адаптироваться к уровню ученика и программа будет формировать для этого ученика более простые вопросы¹⁰.

Соотношение формирующего и итогового оценивания

Формирующее оценивание (formative) применяется для получения данных о текущем состоянии для определения ближайших шагов в сторону улучшения, поэтому наиболее близким по смыслу российским понятием является понятие «текущее оценивание». Суммативное оценивание (summative) применяется для определения количества усвоенного учеником содержания обучения к определенному моменту времени, например, к концу учебного года, что позволяет считать такое оценивание аналогом итогового или промежуточного оценивания.

В ряде источников обсуждается возможность использования результатов формирующего оценивания для установления целевых показателей и оценки резерва обучения, а также возможность использования результатов оценки для определения образовательных уровней и/или итогового оценивания [10].

Суммативное оценивание рассматривается также как инструмент контроля за деятельностью школ и оценки квалификации учительского состава.

Формирующее оценивание чаще всего ориентировано на шкалы оценивания, разработанные самими учителями или группой учителей школы. Однако в ряде работ указывается, что формирующее и суммативное оценивание должны «работать вместе» (рис. 2).

Formative and summative assessment working together

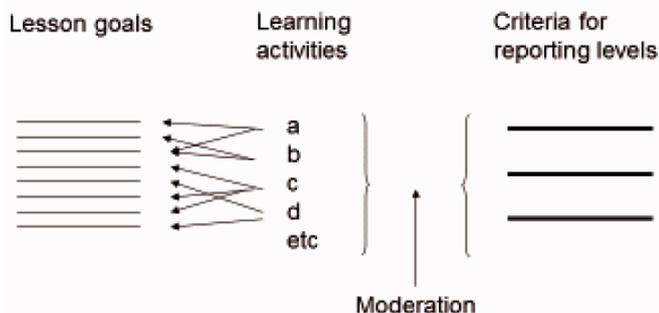


Рис. 2. Связь формирующего и суммативного оценивания¹¹

Формирующее оценивание является инструментом обратной связи для учителя и обучающегося, основывается на планируемых результатах обучения и его результаты немедленно влияют на цели обучения (lesson goals).

Суммативное итоговое оценивание чаще всего проводится как серия самостоятельных оценочных процедур, включающих задания (тесты, проверочные работы), которые соответствуют предметному содержанию и возрасту ученика. Тем не менее, обсуждаются пути использования результатов каждого из видов оценивания. Так, Black P. с соавторами [2] обсуждают возможность формирующего использования итоговых тестов. В качестве суммативного оценивания ими предлагается использовать надлежащим образом обобщенные результаты формирующего оценивания, т. е. суммативное оценивание может основываться на данных формирующего. В частности, взаимосвязь формирующего и итогового оценивания отражена в концепции национальных уровней курикулума (например, опыт Финляндии [8]).

Дальнейшее развитие формирующего оценивания, риски и возможность их уменьшения

Дальнейшее развитие теории и практики формирующего оценивания идет по нескольким направлениям.

Прежде всего, разрабатываются и совершенствуются стратегии (методики) включения формирующего оценивания в реальный образовательный процесс класса. Так, классическая схема использования формирующего оценивания, предложенная Paul Black, Dylan Wiliam в 2008 г. [3], ориентирует учителей на следующий алгоритм: 1) определить уровень и образовательные запросы обучающихся и договориться о критериях оценивания; 2) используя различные инструменты, «включить» механизм обратной связи, показывающей учащимся, в каком направлении им следует двигаться, чтобы улучшить свои показатели; 3) активизировать работу учащихся в парах и группах для проведения взаимооценивания, что, по мнению авторов, позволит учащимся понять, как им следует организовать собственное обучение. Развитие этого алгоритма предполагает его дополнение следующими тактами: i) выявление, объективизация и широкое обсуждение учащимися целей (learning goals) и соответствующих им планируемых результатов обучения (learning outcome) — на начальном этапе; ii) самооценка и рефлексивные отчеты — на последующих этапах.

Во-вторых, продолжаются исследования, направленные на приведение в систему и взаимосвязку формирующего и итогового (промежуточного, суммативного, англ. summative) оценивания и возможностей взаимного использования результатов каждого из этих

¹⁰ Amanda Ronan Every. Teacher's Guide to Assessment // Edudemic: connecting education & technology. April 29, 2015. <http://www.edudemic.com/summative-and-formative-assessments/> (дата обращения: 15.01.2016).

¹¹ Presentation by Professor Wynne Harlen to the AAIA Assessment Systems for the Future Conference. October 2006. URL: <http://www.aaia.org.uk/afl/assessment-reform-group/> (дата обращения: 17.04.2016).

оцениваний. Дело в том, что в ряде стран (Норвегия, Финляндия, Англия, США и др.) на законодательном уровне принято, что новая национальная система оценивания преследует одновременно две цели — контроль и развитие качества образования. При этом дискуссионным продолжает оставаться вопрос: как использовать оценку в качестве инструмента развития обучающихся («смотреть вперед»), позволяющего определить, движется ли обучение в правильном направлении, а не для ранжирования обучающихся [8]. Так, например, предлагается разработать единые методики оценивания различных видов работы учащихся, списки критериев для различных уровней образования и разных предметов, схемы и шаблоны оценочных характеристик и т. п.

В-третьих, научно-методическое направление исследований связано с разработкой новых техник и инструментов формирующего оценивания, повышением эффективности использования информационных технологий для оценивания. Происходит широкое обсуждение стратегий и техник формирующего оценивания в сообществах различного уровня с участием ученых, управленцев, практикующих учителей, родителей школьников и студентов. Ассоциациями учителей для этих целей разрабатываются материалы и методические рекомендации на основе дифференцированного опыта формирующего оценивания (для различных категорий обучающихся).

В-четвертых, продолжается усиление работы, связанной с повышением квалификации учителей и формированием у них мотивации к использованию формирующего оценивания: создаются ассоциации учителей, курсы повышения квалификации, создано множество сайтов для учителей. Приведем примеры.

Сайт AAIA — Ассоциации за достижения и улучшения посредством оценки — Association for Achievement through Assessment. <http://www.aaia.org.uk/category/am/primary/> (дата обращения: 17.04.2016). На сайте размещена информация о базовых принципах, теоретических основах, а также даются методические рекомендации по внедрению формирующего оценивания, приводятся официальные документы.

Сайт-блог Университета Джона Хопкинса <http://i.library.jhu.edu> — содержит много интересных блогов, обсуждений, текстов, например, блог «The Characteristics of High-Quality Formative Assessments» (размещенный 13.02.2014) представляет обзор важнейших работ по теории оценивания. В блоге «2013 GSI Symposium Breakout Session 2: Formative Assessment» (14.02.2013) анализируются приемы оценивания для различных видов образовательных технологий (см. выше, рис. 1).

Электронный бюллетень Faculty Focus (США) www.facultyfocus.com, в котором все заинтересованные лица обмениваются своими идеями в области формирующего оценивания (дата обращения: 17.04.2016).

Сайт для учителей (Флорида) Formative vs. Summative Assessments // Classroom Assessment. <http://fcit.usf.edu/assessment/basic/basic.html>. Здесь приведе-

ны примеры отчетных таблиц формирующего и итогового оценивания. (дата обращения: 17.04.2016).

Сайт для учителей про оценивание LEARN NC. SEARCH BY STANDARD. ADVANCED SEARCH K-12 TEACHING AND LEARNING FROM THE UNC SCHOOL OF EDUCATION // <http://www.learnnc.org/lp/pages/5233> (дата обращения: 17.04.2016).

Сайт инструментов формирующего оценивания «33 цифровых инструмента для повышения формирующей оценки в классе» с подробными инструкциями и форумами. Teach. Learn. Grow. Formative Assessment. 33 Digital Tools for Advancing Formative Assessment in the Classroom — See more at: <https://www.nwea.org/blog/2014/33-digital-tools-advancing-formative-assessment-classroom/#sthash.uAOlwPHX.dpuf> (дата обращения: 17.04.2016).

Сайт Magna, посвященный информационным и образовательным стратегиям для учителей, преподавателей, содержащий методические рекомендации для ведения формирующего оценивания на различных уровнях образования (см., например, выше Трехцветный групповой опрос). Maryellen Weimer PhD. Students-as-formative-assessment-partners // Faculty Focus JUNE 15TH, 2012. — <http://www.facultyfocus.com/articles/educational-assessment/students-as-formative-assessment-partners/> (дата обращения: 17.04.2016).

Электронный журнал «Edudemic: connecting education & technology» «Информационные и образовательные технологии». В нем рассматриваются средства ИКТ для формирующего оценивания (дата обращения: 17.04.2016).

И другие.

В публикациях отмечается, что, хотя качество формирующего оценивания заметно повысилось, оно все еще во многих школах не может рассматриваться как удовлетворительное. Выделяются **проблемы и трудности** введения новой системы оценивания.

Одна из существенных трудностей связана с необходимостью изменения позиции учителя в процессе обучения. Отмечается нежелание части учителей отказаться от единоличной оценки и делегировать свои полномочия ученикам. Учителя нередко не доверяют самооценкам учащихся, а также оценкам, выставленным другими учениками. Отмечается, что на ранних стадиях введения формирующего оценивания многие участники описывали новый подход как «пугающий», потому что они думали, что потеряют контроль над своими уроками.

Так, Wiliam (2008) и Shepard (2005) подчеркивают, что принятие формирующего оценивания в качестве учебного подхода требует культурных изменений в рамках учебного сообщества [19; 17]. Ошибками в реализации формирующего оценивания являются:

— ориентация учителей на среднестатистическую оценку учебных достижений (например, по классу или по другим классам) и сравнение с ней учебных достижений всех учащихся, а не констатация личного прогресса каждого ученика;

- соревновательность в обучении в классе;
- стремление подойти с одной планкой к ученикам с разными объективными показателями.

По мнению учителей, использование формирующего оценивания заметно увеличивает нагрузку на них. «Системы оценки, требующие использования различного цвета ручек и резиновых штампов, являются основной причиной стресса для учителей» (по данным опроса союза учителей, приведенным, в частности, на сайте <http://www.aiaa.org.uk>). Есть сведения, что громоздкость процедур формирующего оценивания вынудила ряд учителей подать заявления об увольнении из школы.

Весьма трудоемким, по мнению учителей, является процесс подготовки комментариев, свидетельств и характеристик, максимально объективизирующих успехи каждого отдельно взятого ученика, а также обработка результатов различных диагностик. Замечено, что часто документы такого рода становятся типовыми, малодифференцированными и бессодержательными.

В публикациях отмечается, что в результате осуществления реформ учебных программ нарушается баланс их децентрализации и централизации: усиливается ориентация учебных программ на учет требований внешнего тестирования. Это, по сути, вынуждает школы смещать акценты в преподавании на итоговое оценивание в ущерб формирующему оцениванию. В то же время в зарубежных публикациях отмечается, что роль формирующего оценивания в связи с социально-экономическим фоном и другими объективными мировыми процессами (иммиграция, лингвистическое и культурное разнообразие, увеличение количества учащихся с особыми образовательными потребностями и т. п.) должна возрастать [11].

В процессе экспериментальной работы по введению формирующего оценивания на уроках выяснилось, что также необходима поддержка администрации школы. Поддержка состоит, во-первых, в том, чтобы помочь группам учителей выделить время для регулярных встреч и для консультаций по вопросам формирующего оценивания. Во-вторых, подобная работа должна быть включена в план развития школы с тем, чтобы впослед-

ствии распространить накопленный опыт и пересмотреть сложившуюся политику школы, потому что некоторые принципы этой политики могут ограничивать использование формирующего оценивания [21].

Резюме. Выводы

1. Формирующая оценка методологически полностью соответствует идеям модернизации современного образования. Она помогает учителям:

- выявлять потребности в обучении каждого обучающегося и соответственно адаптировать обучение;
- отслеживать индивидуальные достижения обучающегося;
- обеспечивать надлежащим образом стимулирующие и мотивирующие учебные мероприятия;
- развивать самооценку обучающихся и делать их субъектами своей учебной деятельности;
- предлагать обучающемуся возможности («строительные леса», англ. scaffolding) для улучшения их образовательных результатов.

2. В образовательной практике ряда стран формирующее оценивание является обязательным атрибутом деятельности педагога (учителя, преподавателя, независимо от уровня образования). Оно поддерживается администрацией и поощряется специальным образом, поскольку требует от учителей особой квалификации и дополнительных временных, интеллектуальных и трудовых затрат.

3. Разработан значительный методический инструментарий приемов, техник, способов, практик реализации формирующего оценивания, в том числе с использованием информационных компьютерных технологий. Опыт формирующего оценивания пропагандируется и распространяется через конференции, многочисленные специализированные сайты и печатные издания. Информационные ресурсы формирующего оценивания активно пополняются новыми идеями, выявленными и доказанными учеными, и техниками, апробированными педагогами в своей практике.

4. Таким образом, можно утверждать, что формирующее оценивание является перспективным направлением зарубежной психолого-педагогической науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ainsworth L. Common formative assessment [Электронный ресурс]: An overview. Center for Performance Assessment, 2006. 1 p. URL: <http://www.doe.in.gov/sites/default/files/turnaround-principles/2fdtcommonformassess.pdf> (дата обращения: 17.04.2016).
2. Assessment For Learning. Putting it into practice / P. Black, [et al.]. Berkshire: Open University Press, 2004. 135 p.
3. Black P., William D. Seven Strategies of Assessment for Learning. Oxford, 2008. 135 p.
4. Black P.; William D. Assessment and classroom learning // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. 1998. Vol. 5. № 1. P. 7–74. doi: 10.1080/0969595980050102
5. Clarke S., McCallum B., Lopez-Charles G. Gillingham partnership formative assessment project 2000–2001. London, UK: Institute of Education, University of London, 2002.
6. Crooks T.J. The impact of classroom evaluation practices on students // Review of Educational Research. 1988. Vol. 58. № 4. P. 438–481. doi: 10.3102/00346543058004438
7. Fuchs L.S., Fuchs D. Effects of systematic formative evaluation: A meta-analysis // Exceptional Children. 1986. Vol. 53. № 3. P. 199–208. doi: 10.1177/001440298605300301

8. Gd1student [Электронный ресурс]. URL: <http://gd1student.wikispaces.com/Finland> (дата обращения: 17.04.2016).
9. *Greenstein L.* What Teachers Really Need to Know About Formative Assessment [Электронный ресурс]. Alexandria, VA: ASCD, 2010. 194 p. URL: https://books.google.ru/books?id=3_FQBAAAQBAJ&lpg=PP1&hl=ru&pg=PP1#v=onepage&q&f=false <http://www.ascd.org/publications/books/110017/chapters/The-Fundamentals-of-Formative-Assessment.aspx> (дата обращения: 17.04.2016).
10. *Harlen W.* Effective teaching of science: a review of research. Scottish Council for Research in Education, Edinburgh, 1999. 105 p.
11. *Heritage M.* Learning progressions: Supporting instruction and formative assessment [Электронный ресурс]. Washington, DC: Council of Chief State School Officers, 2008. 31 p. URL: http://www.cpre.org/ccii/images/stories/ccii_pdfs/learning%20progressions_heritage.pdf (дата обращения: 03.11.2016).
12. *Heritage M.* The process of formative assessment // Presentation at the meeting of Iowa Assessment for Learning Institute. Des Moines, IA: Iowa Assessment for Learning Institute, 2009.
13. Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. The student evaluation standards: How to improve evaluations of students / Ed. A.R. Gullickson; American Association of School Administrators. Thousand Oaks, CA: Corwin Press; Educational Policy Leadership Institute, 2003. 240 p.
14. *Literature R.* Assessment For Learning (Formative Assessment) [Электронный ресурс]. 2009. 13 p. URL: http://www.gwaea.org/iowacorecurriculum/docs/AssessmentForLearning_LitReviewFinal.pdf (дата обращения: 21.3.2016).
15. *Natriello G.* The impact of evaluation processes on students // Educational Psychologist. 1987. Vol. 22. № 2. P. 155–175. doi: 10.1207/s15326985ep2202_4
16. *Sadler D.R.* Formative assessment and the design of instructional strategies // Instructional Science. 1989. Vol. 18. P. 119–144. doi: 10.1007/BF00117714
17. *Shepard L.A.* Formative assessment: Caveat emptor «ETS Invitational Confence The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning» [Электронный ресурс]. New York: ETS Invitational Conference, 2005. 37 p. URL: http://www.cpre.org/ccii/images/stories/ccii_pdfs/shepard%20formative%20assessment%20caveat%20emptor.pdf (дата обращения: 03.11.2016).
18. *Tuttle H.G.* Formative Assessment: Responding to your students». New York: Eye on Education, 2009. 160 p.
19. *William D.* Formative assessment: Getting the focus right // Educational Assessment. 2006. Vol. 11(3–4). P. 283–289. doi:10.1080/10627197.2006.9652993
20. *William D., Black P.* Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. USA: Learning Sciences, 1990. 40 p.
21. Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom / P. Black [et al.] // Phi Delta Kappan. 2004. Vol. 86. № 1. P. 9–21.

Formative assessment (assessment for learning) educational achievements of students

Zemlyanskaya E.N.,

doctor of pedagogical sciences, Professor at the chair of pedagogical psychology, Faculty of Educational Psychology,
State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
enz_888@mail.ru

We present definition of the concept of formative assessment and its significance for modern education. Displaying developmental approach in foreign studies, the further development, the risks and the possibility of their reduction. We discuss some of the techniques and examples of formative assessment. We investigate the relationship between formative and final evaluation, including the national curriculum levels.

Keywords: formative assessment, assessment for learning, summative assessment, modernization of education, reforms in education, the planned level of educational outcomes, the national curriculum levels, scaffold.

REFERENCES

1. Ainsworth L. Common formative assessment [Elektronnyi resurs]: *An overview*. The leadership and learning center, 2006. 1 p. URL: <http://www.doe.in.gov/sites/default/files/turnaround-principles/2fdtcommonformassess.pdf> (Accessed: 17.04.2016).
2. Black P. et al. *Assessment For Learning. Putting it into practice*. Berkshire: Open University Press, 2004. 135 p.
3. Black P., William D. *Seven Strategies of Assessment for Learning*. Oxford, 2008. 32 p.
4. Black P.; Wiliam D. *Assessment and classroom learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 1998. Vol.5, no. 1, pp. 7–74. doi: 10.1080/0969595980050102
5. Clarke S., McCallum B., Lopez-Charles G. *Gillingham partnership formative assessment project 2000–2001*. London, UK: Institute of Education, University of London, 2002.
6. Crooks T.J. The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research*, 1988. Vol. 58, no. 4, pp. 438–481. doi:10.3102/00346543058004438
7. Fuchs L.S., Fuchs D. Effects of systematic formative evaluation: A meta-analysis. *Exceptional Children*, 1986. Vol. 53, no. 3, pp. 199–208. doi:10.1177/001440298605300301
8. Gd1student [Elektronnyi resurs] URL: <http://gd1student.wikispaces.com/Finland> (Accessed: 17.04.2016).
9. Greenstein L. *What Teachers Really Need to Know About Formative Assessment* [Elektronnyi resurs]. Alexandria, VA: ASCD, 2010. 194 p. URL: https://books.google.ru/books?id=3_FQBAAQBAJ&lpg=PP1&hl=ru&pg=PP1#v=onepage&q&f=false <http://www.ascd.org/publications/books/110017/chapters/The-Fundamentals-of-Formative-Assessment.aspx> (Accessed: 17.04.2016).
10. Harlen W. *Effective teaching of science: a review of research*. Scottish Council for Research in Education, Edinburgh, 1999. 105 p.
11. Heritage M. *Learning progressions: Supporting instruction and formative assessment* [Elektronnyi resurs]. Washington, DC: Council of Chief State School Officers, 2008. 31 p. Available at: http://www.cpre.org/ccii/images/stories/ccii_pdfs/learning%20progressions_heritage.pdf (Accessed 03.11.2016).
12. Heritage M. *The process of formative assessment // Presentation at the meeting of Iowa Assessment for Learning Institute*. Des Moines, IA: Iowa Assessment for Learning Institute, 2009.
13. Gullickson A.R. (ed.) *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. The student evaluation standards: How to improve evaluations of students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press; Educational Policy Leadership Institute, 2003. 240 p.
14. Literature R. *Assessment For Learning (Formative Assessment)* [Elektronnyi resurs]. 2009. 13 p. Available at: http://www.gwaea.org/iowacorecurriculum/docs/AssessmentForLearning_LitReviewFinal.pdf (Accessed 21.3.2016).
15. Natriello G. The impact of evaluation processes on students. *Educational Psychologist*, 1987. Vol. 22, no. 2, pp. 155–175. doi:10.1207/s15326985ep2202_4
16. Sadler D.R. Formative assessment and the design of instructional strategies. *Instructional Science*, 1989. Vol. 18, pp. 119–144. doi:10.1007/BF00117714
17. Shepard L.A. *Formative assessment: Caveat emptor «ETS Invitational Confence The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning»* [Elektronnyi resurs]. New York: ETS Invitational Conference, 2005. 37 p. Available at: http://www.cpre.org/ccii/images/stories/ccii_pdfs/shepard%20formative%20assessment%20caveat%20emptor.pdf (Accessed 03.11.2016).
18. Tuttle H.G. *Formative Assessment: Responding to your students»*. New York: Eye on Education, 2009. 160 p.
19. Wiliam D. Formative assessment: Getting the focus right. *Educational Assessment*, 2006. Vol. 11(3 & 4), p. 289. doi: 10.1080/10627197.2006.9652993
20. Wiliam D., Black P. *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*. USA: Learning Sciences, 1990. 40 p.
21. Black P., et al. Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, 2004. Vol. 86, no. 1, pp. 9–21.

Проблема психолого-педагогической адаптации детей к образовательному пространству

Егоренко Т.А.,

*кандидат психологических наук, доцент кафедры школьной психологии факультета психологии образования,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
egorenkota@mgppu.ru*

Безрукавный О.С.,

*аспирант, кафедра педагогической психологии факультета психологии образования,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ss-40@rambler.ru*

В статье приводятся исследования турецких и румынских психологов о факторах, влияющих на психолого-педагогическую адаптацию учащихся к школе и ее ступеням. Школьная адаптация рассматривается как сложный и многоплановый процесс, на который оказывают влияние разные сферы жизни. Авторы исследований из Турции рассматривают преимущественно факторы, влияющие на адаптацию дошкольников к начальной ступени образования. Румынские исследователи рассматривают трудности психолого-педагогической адаптации к старшей школе среди учащихся сельских образовательных учреждений в сравнении со сверстниками, получающими образование в городе.

Ключевые слова: адаптация, психолого-педагогическая адаптация, начальная школа, старшая школа, образование в Турции, сельские школы, трудности адаптации.

Для цитаты:

Егоренко Т.А., Безрукавный О.С. Проблема психолого-педагогической адаптации детей к образовательному пространству [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 59–65. doi:10.17759/jmfp.2016050307

For citation:

Egorenko T.A., Bezrukavny O.S. The problem of psychological adaptation of children to the education space [Elektronnyi resurs]. Journal of Modern Foreign Psychology, 2016. Vol. 5, no. 3. pp. 59–65. doi:10.17759/jmfp.2016050307 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Анализ крайне широкого в современной науке понятия «психолого-педагогическая адаптация» позволяет нам сказать, что это расширенное понятие адаптации можно трактовать не только как процесс приспособления к внешним изменениям с целью поддержания гомеостаза, но и как конечный результат развития особых умений и навыков, необходимых для нормального и благополучного существования и развития ребенка.

Важное значение в работе над вопросом психолого-педагогической адаптации имеют работы Ф.Б. Березина, в которых адаптационные процессы рассматриваются как сопоставление социальной (образовательной) среды и личности обучающегося. Это позволяет последнему удовлетворять свои образовательные потребности и сопоставлять их с требованием среды.

По мнению ряда зарубежных психологов (А. Маслоу, К. Роджерс, П. Бурдье), факторов, влияющих на протекания адаптации как процесса, крайне много и их изучение в полном объеме вызывает трудности у исследователя, так как степень влияния того или иного фактора на психолого-педагогическую адаптацию разных учащихся может быть разнообразна.

Психолого-педагогические адаптационные процессы и механизмы различаются, в том числе, в зависимости от возраста, на который приходится процесс адаптации. Так, учащиеся дошкольных отделений и групп подготовки к школе при переходе на начальную ступень образования начинают осознавать новый для них социальный статус «школьника», а также, необходимость самостоятельно обслуживать свои бытовые потребности (раздеваться и одеваться при входе в учебное заведение, самостоятельно собирать свой портфель после уроков), принимать систему оценок и поощрений.

В контексте изучения данной проблемы интерес вызывает исследование, проведенное турецкими учеными А. Oguzhan Kildan, Berat Ahi и описанное в статье «Оценка адаптации 66–72-месячных детей в начальных школах в Турции» [6]. Авторы ставили перед собой задачу изучить протекание адаптационных процессов первоклассников к школе и рассмотреть возникающие в связи с этим проблемы.

В 2012–2013 г. Министерство образования Турции и кабинет министров выпустили постановление об обязательном зачислении детей в школу в возрасте от 66 месяцев, что вызвало как у родителей, так и у педагогического сообщества сомнения относительно готовности фактически 5-летних детей к образовательному процессу.

Базой исследования турецкие ученые выбрали несколько школ в провинции Кастамону. Рабочая группа состояла из 25 классных руководителей, в классе которых были дети в возрасте от 66 до 72 месяцев. Для сбора информации использовался метод интервью, содержащий девять структурированных и полу-

структурированных вопросов, разработанных исследователями.

В ходе интервью многие учителя высказывали мнение о том, что дети исследуемого возраста имели более ограниченную концентрацию внимания, чем их более старшие товарищи. На вопрос «В каких сферах дети отстают больше всего?» преподаватели ответили, что это психомоторная сфера. Кроме того, маленькие учащиеся имели трудности в координации глаз и рук и в развитии речи. Один из учителей ответил следующее: «Я заметил, что мелкая моторика мышц не развита. Особенно они сталкиваются с трудностями написания букв в требуемом пространстве на разлинованном листе тетради. Само написание очень большое» [6].

Автором исследования удалось выяснить, что более половины преподавателей испытывают трудности во время классно-урочных занятий по причине того, что ученики в возрасте от 66 до 72 месяцев обладают крайне плохо развитыми навыками самообслуживания. Учителя отмечают, что детям сложно одним (без сопровождения) ходить в туалет, надевать и снимать с себя одежду, собирать разбросанные личные вещи и оставлять рабочее место в чистоте и порядке.

Также была выявлена следующая проблема: учащиеся младше 72 месяцев с удовольствием приходили в школу, но как только сталкивались с учебными проблемами, то просили родителей увести их домой.

На вопрос исследователей «Отправили бы сами учителя своих детей в таком возрасте в школу?» подавляющее большинство (17 учителей) ответили отрицательно, приводя следующие доводы:

— «я бы не послал своего ребенка, ибо воспитание — длительный процесс. Кроме того, такой предмет, как математика, требует абстрактного мышления. Даже если они научатся читать и писать, абстрактный интеллект развивается на более поздних этапах»;

— «у меня ребенок такого же возраста, но я не отправляла его в школу. В этом году новая система и программы. Много проблем может возникнуть. Именно поэтому я не отправляла моего ребенка так рано в школу»;

— «я бы не послал своего ребенка, потому что меня отправили рано в школу. Я помню, как у меня болела рука, когда я писал. Даже вспоминая это, я чувствую себя неловко. Вот почему я так переживаю по поводу отправки моего ребенка рано в школу» [6].

Авторы исследования делают выводы, что у большинства детей в возрасте от 66 до 72 месяцев было ограничено внимание на уроках, имелись трудности в развитии ловкости рук, зрительно-моторной координации и способности говорить. Также дети испытывали проблемы в классе, вытекающие из особых характеристик, наиболее важными из которых были проблемы самообслуживания. Половина учителей высказались о готовности планировать учебно-методический процесс для таких маленьких учеников, однако не готовы отдавать своих детей в школу в таком раннем возрасте, боясь отставания от более взрослых одноклассников.

Таким образом, мы можем говорить о том, что, по сравнению с дошкольным образованием, начальная школа — это по сути этап образовательного процесса, на котором возрастает значение академической деятельности. Поэтому для успешности в образовательном процессе ученик должен приобрести и развить навыки, необходимые для этого. И если дети будут в обязательном порядке посещать дошкольное учебное заведение до начальной школы, возрастные различия между детьми будут сведены к минимуму. Одним из наиболее важных факторов, влияющих на адаптацию детей к школе, авторы исследования считают профессиональный уровень учителей, а именно, необходимость наличия высокого уровня квалификации и профессиональной подготовки для работы с детьми в возрасте 66–72 месяцев.

Темой адаптации детей, впервые идущих в школу, также занимаются другие турецкие исследователи — Perihan Unuvar, Hamdenur Cetin, Fatma Calesandemir, Sema Nur Durmaz. Результаты своей работы они опубликовали в статье «Коррекция поведения детей, впервые идущих в школу» [13]. Эти ученые поставили перед собой цель рассмотреть детскую адаптацию к школе и найти способы облегчить сложность ее протекания.

Выборка исследования составила 115 учеников начальной школы, из них 38 детей — в возрасте четырех лет, 25 детей — пяти лет и 52 ребенка — шести лет. Также группу поделили на девочек и мальчиков — 45 и 70 соответственно. В исследовании приняли участие 55 мам-домохозяек и 60 мам, занятых на работе. Сбор и анализ данных были сделаны в течении первых двух недель после начала обучения в школе.

По результатам исследования были получены следующие данные: 27% девочек и 33% мальчиков плакали при расставании с родителями, 24% девочек и 31% мальчиков не хотели покидать родителей, а 11% девочек и 24% мальчиков в принципе не хотели ходить в школу. По мнению авторов исследования, эти показатели соотносятся с неспособностью к адаптации и крайне серьезными проблемами, которые могут возникнуть у ребенка в школе. Помимо этого, около трети девочек и мальчиков хотят оставаться с мамами в классе во время урока. Сильно выраженное желание быть рядом с учителем, держать его за руку или сидеть у него на коленях оказалось свойственно больше девочкам, чем мальчикам. И наоборот, отказ от еды, плач в классе, неразговорчивость, застенчивость, пассивность и агрессивность чаще проявлялись у мальчиков.

В своем исследовании турецкие психологи выяснили, что мальчики испытывают большие трудности в адаптации, чем девочки. Эти трудности выражаются в физиологических проявлениях в виде тошноты, потери аппетита, рвоте. Ребенок переживает дискомфорт в связи с нахождением в классе без родителей и необходимостью самостоятельного поведения.

Исследования Perihan Unuvar, Hamdenur Cetin, Fatma Calesandemir, Sema Nur Durmaz дают возможность говорить о том, что в таком поведении нет ничего

необычного для возраста детей от четырех до шести лет. Однако волнение, появляющееся у ребенка в этот жизненный период, нередко передается родителям и учителям, которые могут это волнение усиливать. Также турецкие психологи подчеркивают, что абсолютное большинство детей уже через месяц смогло перебороть возникшие перед ними психологические проблемы и успешно адаптироваться к начальной школе.

В продолжение исследований готовности турецких детей к образовательной среде большой интерес вызывает исследование Верна Аксинар, которое она описала в своей статье «Предсказатели школьной адаптации в раннем детстве» [2], где сравнила особенности влияния социально-экономического положения семьи, образования матери, модели родительского поведения на адаптацию детей к школе.

Актуальность этого исследования, по мнению автора, связана с тем, что крайне мало детей в Турции посещают дошкольные образовательные учреждения перед поступлением в начальную школу. Таким образом, большинство детей идут в школу без предварительной подготовки.

Рабочая гипотеза Верна Аксинар заключается в том, что дети, матери которых имеют высшее образование и высокий социально-экономический статус адаптируются сравнительно быстрее и беспроблемнее, чем дети, чьи матери соответствуют вышеуказанным критериям. Предполагается, что дети из семей с высоким уровнем родительского наказания имеют низкие показатели социально-поведенческого развития.

Выборка исследования составила 410 детей и их матерей — участников пятилетнего исследования «Экология раннего развития в Турции». Выборка образовательных организаций представляет 24 национальных сообщества из 19 провинций Турции.

Основными методами исследования были выбраны опросник для родителей, адаптированный, но сохранивший оригинальную структуру, где частоты поведения оцениваются по шкале Лайкерта, и опросник для детей (Оригинальный адаптивный социальный инвентарь поведения), переведенный на турецкий язык.

Результаты исследования оказались следующими: дети матерей с более высоким уровнем образования ($F(4,648) = 5,20; p = 0,00$) и более высоким социально — экономическим статусом проявили лучшую адаптацию к школе ($F(2,640) = 15,41; p = 0,00$). Эффект от уровня материнского образования был отдельно включен в структуру анализа для того, чтобы исследовать его влияние на школьную адаптацию. Для следующих анализов материнское образование не было учтено отдельно, потому что композитная оценка социально-экономического статуса также включает в себя уровень образования матерей.

Результаты корреляционного анализа показали, что использование родительского тепла сказывается положительно на адаптации детей к школе, в то время как высокий уровень семейного наказания играет негативную роль в адаптационных процессах. Для подтвержде-

дения этой гипотезы проводился отдельный качественный анализ по каждому типу воспитания в семье. Также проводился анализ влияния социально-экономического статуса семьи на адаптацию, в результате чего еще одна гипотеза была подтверждена — действительно, дети из семей с высоким уровнем СЭС более успешно проходят адаптацию к школе.

Данное исследование показывает влияние модели воспитания, уровня семейного наказания на адаптацию детей к начальной школе. Турецкие матери не всегда задумывались о формировании четкой модели воспитания и о том, как это сможет в дальнейшем повлиять на успешность или неуспешность их детей в школе. Таким образом, можно сделать вывод о том, что готовность ребенка к школе и его адаптация должны рассматриваться во всех сферах и областях психического, педагогического и семейного развития.

По мнению Г.А. Цукерман [1], пятиклассникам необходимо подстраиваться под «разноголосицу» учителей-предметников, повышенным требованиям к самоконтролю и самоорганизации, началу доминирования отношений сверстник—сверстник, в том числе явному гендерному разделению в классе.

Возраст учащегося и уровень развития адаптационных навыков могут лишь изменить, т. е. ускорить или замедлить адаптационные процессы, но не исключить их, так как при переходе на новую образовательную ступень появляются психолого-педагогические новообразования, требующие включения адаптационных процессов.

При переходе в старшие классы учащиеся впервые сталкиваются с действительно серьезными аттестационными мероприятиями, результаты которых позволяют говорить о возможности перехода в старшую школу или о ее отсутствии. Помимо этого, появление новых требований к ребенку в соответствии с занимаемым им социальным статусом «старшеклассник», усложнение и доминирование отношений со сверстниками, появление четкого гендерного разделения требуют включения и использования всех адаптационных умений и навыков, которые к этому времени накопил учащийся.

В качестве примера таких изменений можно привести результаты исследования румынского психолога Maria Savu Cristescu в статье «Образовательная адаптация и успеваемость учащихся средней школы в сельской местности» [4].

Основной задачей автора было подтверждение или опровержение гипотезы о том, что адаптация учащихся сельских школ при переходе в девятый класс протекает с большими сложностями, чем у учащихся городских школ, и у учащихся сельской местности меньше шансов поступить в старшую школу.

Выборка исследования составила 52 учителя из четырех средних школ в Тырговиште и 24 школьных инспектора. С помощью анкетирования, метода беседы и анализа журналов с оценками учащихся исследователи смогли получить следующую информацию: только 24,4% учителей считают, что ученики из сель-

ской местности имеют одинаковые шансы поступить в старшую школу, как и учащиеся из городов, приводя в подтверждение тот аргумент, что независимо от места нахождения школы учебный план един; 76,6% учителей считают, что шанс поступить в девятый класс у выпускников сельских школ ниже, чем у городских, так как сельская школа демонстрирует дефицит в обеспечении шансов на успех в средней школе, что объясняется увеличенной долей неквалифицированных учителей, недостаточным учебно-материальным обеспечением, слабой психолого-педагогической подготовкой учителей. Также немаловажную роль, по мнению учителей, играет личная заинтересованность родителей в обучении своих детей, показатели которой в сельской местности гораздо ниже, чем в городской.

Однако, по мнению учителей и школьных инспекторов, учащиеся сельских школ при поступлении в девятый класс имеют определенное преимущество — итоговая оценка в средней школе. 38% респондентов высказались о том, что оценка в сельской школе не соответствует уровню оценки в городской школе, в результате чего создается «эффект искажения» результатов.

В то же время, авторы исследования, проанализировав школьную документацию (приемные списки, каталоги, реестры) на предмет качества оценок во время выпускных экзаменов в средней школе и в конце девятого класса, пришли в следующим выводам: число поступающих в девятый класс в сельской местности почти в два раза ниже, чем в городской (33,73% по сравнению с 66,27%). Объяснение этой ситуации лежит в таких плоскостях, как материальные условия семей, социокультурная среда, качество образования в сельской местности, взгляды родителей на школу и их способность поддерживать мотивацию детей к учебе.

Анализ оценок в конце средней школы и по окончании девятого класса привел румынского исследователя Maria Savu Cristescu к выводу о том, что при наличии определенных отличий между учащимися сельских и городских школ, причем в пользу последних, средний результат является почти одинаковым (9,29 — городские и 9,27 — сельские школы). Данный факт, по мнению авторов исследования, указывает на компенсацию недостатка адаптации и коммуникации учащихся сельских школ за счет конструктивного взаимодействия в учебной деятельности и путем усилий и воли.

Анкетирование и анализ ответов учителей и школьных комиссаров показали, что абсолютное большинство выбрало следующие проблемы психолого-педагогического плана, с которыми сталкиваются учащиеся городских и сельских школ при переходе на следующий образовательный этап:

— в психологическом плане, более широкая школьная среда или ограниченная одним классом представ-

ляют собой риск появления слишком эмоционального поведения или, наоборот, замкнутого;

— в познавательном плане, когда учащиеся не могут быстро и эффективно оценить знания и свой потенциал в соответствии с ожиданиями учителей;

— в эмоциональном плане, переход на разные школьные ступени может сопровождаться неверием в свои силы, волнением, недовольством результатов.

Для более глубокого изучения проблемы адаптации учащихся к средней школе румынские психологи исследовали методом анкетирования 83 учащихся и методом фокус-группы — 16 учащихся сельских школ.

Анализ и интерпретация ответов показывают, что для 44% учащихся одной из главных проблем адаптации к средней школе стали возросшие требования к учебному материалу и разные манеры преподавания у учителей; 22% учащихся выделили большую требовательность со стороны педагогов и «холодную подавляющую школьную среду». Также много времени отнимает необходимость помогать семье на сельскохозяйственных работах; на данный факт указали 52% учащихся. В учителях средней школы большинство учащихся ценят хорошую подготовку к уроку (72%), способность делать материал занятия понятным (66%), желание помогать детям и терпение (53% и 42% соответственно). Из 83 опрошенных учащихся только 6 учеников высказали крайнее недовольство выбором школы.

Проведенное исследование дает возможность авторам говорить о том, что:

— мнение преподавателей о заниженных шансах поступления учащихся сельских школ в старшую школу не подтверждаются данными исследования и являются отражением общего для румынского образования мнения;

— анализ оценок учащихся по окончании средней школы и в конце девятого класса указывает на то, что среди сельских преподавателей есть учителя очень высокого класса, которые выполняют свои профессиональные обязанности с энтузиазмом;

— учащиеся средней школы с проблемами неуверенности в себе, тревожности и личностными проблемами ценят учителей, которые проявляют прежде всего человеческие, гуманистические качества;

— адаптация учащихся сельских школ к средней школе и их возможность поступления в старшую школу во многом связаны с внешними факторами, такими как влияние семьи, общая социокультурная ситуация в регионе.

Анализ приведенных исследований подтверждает многогранность адаптационных процессов независимо от возраста учащихся и тех изменений, которые происходят в образовательной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Новгородцева А.П.* Переживание подростками «чувства взрослости» [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2006. № 2. С. 39–54. URL: http://psyjournals.ru/files/1461/psyedu_2006_n2_Novgorodtseva.pdf (дата обращения: 01.11.2016).
2. *Поливанова К.Н.* Психология возрастных кризисов. М.: Издат. Центр «Академия», 2000. 184 с.
3. *Хлюмов К.Д.* Социальные риски в контексте индивидуальных жизненных траекторий современных подростков [Электронный ресурс] // Социальная психология и общество. 2016. Т. 7. № 2. С. 109–125. doi:10.17759/sps.2016070208
4. *Цукерман Г.А.* Десяти–двенадцатилетние школьники: «ничья земля» в возрастной психологии // Вопросы психологии. 1998. № 3. С. 17–31. URL: http://library.by/portalus/modules/psychology/readme.php?subaction=showfull&id=1107591835&archive=1120045907&start_from=&ucat=& (дата обращения: 01.11.2016).
5. *Эльконин Б.Д.* Кризис детства и основания проектирования форм детского развития [Электронный ресурс] // Вопросы психологии. 1992. № 3. С. 7–13. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1992/923/923007.htm> (дата обращения: 02.06.2016).
6. Adaptive social behavior inventory [Электронный ресурс] / Baydar N. [et al.] // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2007. № 81. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S18770428130344126> (дата обращения: 09.06.2016).
7. Adjustment Behaviors of Children Who Start School / Unuvar P. [et al.] // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2012. № 47. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.951
8. *Akçinar B.* The Predictors of School Adaptation in Early Childhood Procedia // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2013. № 93. doi:10.1016/j.sbspro.2013.09.338
9. *Arnett J.J.* Emerging Adulthood: A Theory of Development From the Late Teens Through the Twenties. American Psychologist // American Psychologist. Vol. 55. № 5. P. 469–480. doi:10.1037/0003-066X.55.5.469
10. *Cristescu M.S.* Educational Adaptation and Success of The Rural Environment Pupils in High School // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2015. № 191. doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.507
11. *Elkind D.* School and Family in the Postmodern World [Электронный ресурс] // The Phi Delta Kappa International. 1995. Vol. 77. № 1. P. 8–14. URL: <http://www.jstor.org/stable/20405475> (дата обращения: 07.06.2016).
12. *Gurland S.T., Grolnick W.S.* Perceived threat, controlling parenting, and children's achievement orientations // Motivation & Emotion. 2005. Vol. 29. № 2. doi:10.1007/s11031-005-7956-2
13. *Haynes N.M., Ben-Avie M., Ensign J.* How social and emotional development add up: Getting results in math and science education [Электронный ресурс]. New York: Teachers College Press, 2003. 209 p. URL: http://dliia.ir/Scientific/e_book/Science/Mathematics/QA_1_43_General_/006585.pdf (дата обращения: 03.06.2016).
14. *Kildan O., Berat A.* Evaluation of the Adaptation of 66–72 Month Old Children to Primary Schools in Turkey // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2014. № 116. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.585
15. *Miroiu A.* Învățământul românesc de azi. Studiu de Diagnoză. Iași: Editura Polirom, 1998. 195 p.
16. *Morrow V.* Understanding Children and Childhood [Электронный ресурс]: 2nd ed. Lismore: Centre for Children and Young People. 2011. 35 p. (Centre for Children and Young People Background Briefing Series. № 1). URL: http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=ccyp_pubs (дата обращения: 01.06.2016).
17. *Prout A.* The Future of Childhood: Towards the Interdisciplinary Study of Children. London: Routledge, 2005. 167 p.

The problem of psychological adaptation of children to the education space

Egorenko T.A.,

*Candidate of psychological sciences, Associate Professor, Faculty of Educational Psychology,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
egorenkota@mgppu.ru*

Bezrukavny O.S.,

*Post-graduate student, Faculty of Education Psychology,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ss-40@rambler.ru*

The article presents the study of Turkish and Romanian psychologists aimed at disclosure of factors, affecting the psycho-pedagogical adaptation of students to school and the steps of this adaptation. School adaptation is regarded as a complex and a multi-faceted process, influenced by different spheres of human life. The authors from Turkey mainly discuss factors affecting the adaptation of preschool children to a primary educational level. Romanian researchers consider the difficulties of psycho — pedagogical adaptation of pupils of rural schools to high school, and compare them with their peers, receiving education in cities.

Keywords: adaptation, psycho — pedagogical adaptation, elementary school, high school, education in Turkey, rural schools, adaptation severities.

REFERENCES

1. Novgorodtseva A.P. Perekhivanie podrostkami «chuvstva vzroslosti» [Elektronnyi resurs] [The experience of adolescents' «feelings of adulthood»]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2006, no. 2, pp. 39–54. Available at: http://psyjournals.ru/files/1461/psyedu_2006_n2_Novgorodtseva.pdf (Accessed 01.11.2016). (In Russ., Abstr. in Engl.).
2. Polivanova K.N. Psikhologiya vozrastnykh krizisov [Psychology age crises]. Moscow: Izdat. tsentr, 2000. 184 p. (In Russ.).
3. Khlomov K.D. Sotsial'nye riski v kontekste individual'nykh zhiznennykh traektorii sovremennykh podrostkov [Elektronnyi resurs] [Social risks in the context of individual life trajectories of modern teenagers]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo [Social Psychology and Society]*, 2016, t. 7, no. 2. pp. 109–125. doi:10.17759/sps.2016070208 (In Russ., Abstr. in Engl.).
4. Tsukerman G.A. Desyati-dvenadtsatiletnie shkol'niki: "nich'ya zemlya" v vozrastnoi psikhologii [Ten-twelve-year students: "no man's land" in psychology]. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 1998, no. 3, pp. 17–31. Available at: http://library.by/portalus/modules/psychology/readme.php?subaction=showfull&id=1107591835&archive=1120045907&start_from=&ucat=& (Accessed 01.11.2016). (In Russ.).
5. El'konin B.D. Krizis detstva i osnovaniya proektirovaniya form detskogo razvitiya [Elektronnyi resurs] [The crisis of childhood and child development design forms the base]. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 1992, no. 3, pp. 7–13. Available at: <http://www.voppsy.ru/issues/1992/923/923007.htm> (Accessed 02.06.2016). (In Russ.).
6. Baydar N. [et al.]. Adaptive social behavior inventory [Elektronnyi resurs]. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2007, no. 81. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S18770428130344126> (Accessed 09.06.2016).
7. Unuvar P. [et al.]. Adjustment Behaviors of Children Who Start School. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2012, no. 47. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.951
8. Akçinar B. The Predictors of School Adaptation in Early Childhood *Procedia. Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2013, no. 93. doi:10.1016/j.sbspro.2013.09.338
9. Arnett J.J. Emerging Adulthood: A Theory of Development From the Late Teens Through the Twenties. *American Psychologist*. Vol. 55, no. 5, pp. 469–480. doi:10.1037/0003-066X.55.5.469
10. Cristescu M.S. Educational Adaptation and Success of The Rural Environment Pupils in High School. *Social and Behavioral Sciences. Elsevier*, 2015, no. 191. doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.507
11. Elkind D. School and Family in the Postmodern World [Elektronnyi resurs]. *The Phi Delta Kappa International*, 1995. Vol. 77, no. 1, pp. 8–14. Available at: <http://www.jstor.org/stable/20405475> (Accessed 07.06.2016).
12. Gurland S.T., Grolnick W.S. Perceived threat, controlling parenting, and children's achievement orientations. *Motivation & Emotion*, 2005. Vol. 29, no. 2. doi:10.1007/s11031-005-7956-2
13. Haynes N.M., Ben-Avie M., Ensign J. How social and emotional development add up: Getting results in math and science education [Электронный ресурс]. New York: Teachers College Press, 2003. 209 p. Available at: http://dliia.ir/Scientific/e_book/Science/Mathematics/QA_1_43_General_/006585.pdf (Accessed 03.06.2016).

14. Kildan O., Berat A. Evaluation of the Adaptation of 66–72 Month Old Children to Primary Schools in Turkey. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, no. 116. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.585
15. Miroiu A. Învățământul românesc de azi. Studiu de Diagnoză. Iași: Editura Polirom. 1998. 195 p.
16. Morrow V. Understanding Children and Childhood [Elektronnyi resurs]: 2nd ed. Lismore: Centre for Children and Young People. 2011. 35 p. (Centre for Children and Young People Background Briefing Series. № 1). Available at: http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=ccyp_pubs (Accessed 01.06.2016).
17. Prout A. The Future of Childhood: Towards the Interdisciplinary Study of Children. London: Routledge, 2005. 167 p.

Цифровые технологии в контексте инклюзии

Шеманов А.Ю.,

доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Городского ресурсного центра по развитию инклюзивного образования Института проблем инклюзивного образования
ФБГОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ajshem@mail.ru

В статье обсуждается применение цифровых технологий в развитии инклюзивного образования в концептуальной рамке столкновения индивидуальной и социальной моделей инклюзии, технологического детерминизма и контекстуального подхода. Анализируется спектр подходов к образовательной интеграции. Вслед за К. Эбботтом, рассматриваются три направления исследований цифровых технологий (для тренировки и повторения, для помощи в обучении и создающие возможности обучения). Рассматривается место каждого направления в развитии инклюзии в образовании. В заключение обсуждаются проблемы и перспективы развития данной области разработок и исследований.

Ключевые слова: э-инклюзия, цифровые технологии, инклюзивное образование, социальная модель инвалидности.

Для цитаты:

Шеманов А.Ю. Цифровые технологии в контексте инклюзии [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 66–74. doi: 10.17759/jmfp.2016050308

For citation:

Shemanov A. Yu. Digital technologies in the context of inclusion [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 66–74. doi: 10.17759/jmfp.2016050308 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Введение

Вошедшее в широкий научный оборот понятие инклюзии, законодательное закрепление которого как части современной национальной политики Российской Федерации в области образования насчитывает всего несколько лет, в совсем недавнее время дополнилось новым термином э-инклюзии (e-inclusion). Этим термином обозначено применение цифровых технологий (ЦТ, англ. Digital Technology — DT) для развития инклюзивного образования, где цифровые технологии рассматриваются как совокупность цифровых устройств и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ, англ. ICT). Актуальность исследования этой темы как для отечественной, так и для зарубежной теории и практики в области инклюзивного образования обусловлена двумя основными причинами.

Во-первых, она связана с тем, что бурное развитие цифровых устройств и ИКТ, т. е. ЦТ, меняет и сам образ жизни современного человека, в том числе в процессе его обучения (ноутбуки, планшеты, смартфоны, технологии, связанные с социальными сетями, доступом к сетевым библиотекам, базам данных и др.), и методы, применяемые в общем и специальном образовании (создание интерактивных информационных сред, интерактивные белые доски [13], обучающие программы, синтезаторы речи и др.).

Во-вторых, и это более важная причина научной и практической актуальности данной темы, остается недостаточно разработанной концепция использования ЦТ в составе именно инклюзивного образования. Не как отдельных технических устройств или программ

ИКТ для нужд отдельных учащихся, а в составе инклюзивных педагогических практик. Недостаточно изучены и психологические аспекты такого использования. Причем, говоря об э-инклюзии, важно не противопоставлять общее и инклюзивное образование, а рассматривать последнее как путь общего реформирования первого, согласно концепции расширения социальной инклюзии в целом [5; 9; 14; 22].

В таком контексте возникает дополнительная задача, актуальная не только для отечественных, но, как будет видно из дальнейшего, и для зарубежных исследований. Это задача определения специфики инклюзии в сфере образования как особого этапа его реформирования в направлении реализации интегративного потенциала в отношении всех категорий обучающихся. Это тем более актуально, что не всегда имеется четкое понимание такой специфики, и инклюзия нередко смешивается с интеграцией на основе концепции нормализации в ее прежнем понимании.

В нашей и зарубежной литературе имеется немало интерпретаций инклюзии, которые хотя и указывают на отдельные аспекты идейных оснований этого процесса, но не позволяют описать характерные черты идеологии данного этапа реформ, не ограничивающихся сферой образования, но распространяющихся на процессы социальной интеграции в целом. Имеет смысл кратко остановиться на основных подходах, различие которых является существенным и в выбранном нами в качестве точки отсчета обзоре по э-инклюзии К. Эбботта (Cris Abbott) [5], что позволит точнее сформулировать те аспекты проблемы определения э-инклюзии, которые будут рассмотрены далее.

В сфере предлагаемых концептуальных рамок обсуждения проблемы интеграции лиц с инвалидностью различают индивидуальную и социальную модели интерпретации интеграции и инвалидности. В первой индивид (точнее — имеющиеся у него психофизические нарушения) рассматривается как главный источник ограничений и их социальных последствий, основу такого подхода составляет медицинская модель. Во второй концептуальной рамке роль основного фактора отводится социуму, который создает для лиц с определенными особенностями конкретные ограничения для их участия в жизни общества, зависящие от его культуры, политического и экономического устройства. В рамках индивид-центрированного подхода к инвалидности оказывается и концепция моральных обязательств общества по отношению к наиболее уязвимым своим членам, и концепция «наказания за грех (аморальное поведение)», которая в настоящее время особенно отчетливо проявлена в случае проблемы ВИЧ [20, с. 196–197]. Обе эти стороны моральной интерпретации проблемы инвалидности, как явствует уже из размышлений классика социологии Т. Парсонса [19, с. 193, 197, 211–213] о социальной «роли больного», впаяны в медицинский подход к человеку и отражают значение медицины как социального института [23, с. 15, 23].

В общество-центрированном подходе (социальной модели) различают аргумент поддержки социокультурного *разнообразия* (включая людей с психофизическими особенностями), которое рассматривается как важный компонент развития современного общества [1; 4; 20; 24], и теорию формирования социальных ограничений (включая статус инвалидности) как результата политики *подавления* (oppression) со стороны доминирующих социальных групп тех, кто не вписывается в навязываемый доминантной группой социальный порядок [17], и тесно связанный с последним аргумент *социального конструирования* инвалидности (конструирования, обычно осуществляемого в целях реализации власти доминирующей группы, которая и устанавливает поддерживающий эту власть социальный порядок) [7; 9; 22].

Именно на основе социальной модели возникает проект социальных реформ, получивший название инклюзии. Его основными чертами являются поддержка социального разнообразия, противодействие практикам социального исключения (эксклюзии) и деконструкция социальных и культурных барьеров, включая инвалидность как барьер на пути к интеграции всех категорий лиц, характеризуемых в обществе как лица с особенностями и получающими в нем статус другого, не такого как все, стигму ненормальности. В этом контексте сам термин «интеграция» нередко связывается с предшествующим, основанным на концепции нормализации, подходом к интеграции, в котором представления о норме выступали средством стигматизации и подавления особенностей включаемой категории лиц [5; 18].

Правда, в интерпретации отношения между интеграцией и инклюзией в литературе нет единомыслия. В статье О.Е. Хухлаева и соавторов [3] они рассматриваются как дополнительные подходы, акцентирующие в рамках процесса создания единого сообщества его интегрирующий и диверсифицирующий аспекты соответственно. В работе австралийской исследовательницы А. Хикки-Мууди (А. Hickey-Moody) [11] инклюзия критикуется как подход, не принимающий во внимание воплощенный характер человеческого существования и существенность отличий психофизических особенностей лиц с интеллектуальными нарушениями. В противовес ей выдвигается понятие «обратной интеграции», которое применяется в отношении включения актеров без интеллектуальных нарушений в интегративный театр актеров с интеллектуальными нарушениями [11]. Инклюзия вызывает возражения также с позиции защиты прав ущемляемых меньшинств, в том числе — культуры инвалидности [10]. Ряд исследователей полагают, что социальная модель не доказала свою состоятельность и необходимо вернуться к индивид-центрированному пониманию интеграции, без которого невозможно учесть специфику особых образовательных потребностей (ООП, англ. special educational needs — SEN) обучающихся [6].

Г. Иттерстад [2] полагает, что принцип инклюзии продолжает школьную реформу 1970-х гг., которая была направлена на обеспечение интеграции детей с инвалидностью в «нормальные» классы школ по месту жительства. Проблему, возникавшую при проведении данной реформы, она видит в том, что интеграция рассматривалась как задача индивида или группы лиц с ООП, которые и должны были приспособиться к условиям массовой школы. Тогда как инклюзия направлена на изменение условий обучения в школах так, чтобы сами эти условия были приспособлены к нуждам всех категорий учащихся. По мнению Г. Иттерстад, есть определенное противоречие между требованием инклюзии, предполагающей принятие особенностей всех учеников, в том числе и учащихся с умственной отсталостью, и сохраняющейся ориентацией на достижение школой высоких академических результатов. Именно в ориентации на одни и те же критерии успеваемости для всех учащихся в рамках общей программы Иттерстад видит суть усредняющего отношения к ним, т. е. непринятие их особенностей [2, с. 44]. Необходимость для школы стремиться к высокому рейтингу по академической успеваемости составляет, согласно Эбботту [5, с. 12], проблему для успешного осуществления политики инклюзии также и в Великобритании. Подобное расхождение между школьной практикой и идеологией инклюзии является одной из причин того, что в различных странах у учителей и администрации сохраняется индивид-центрированное отношение к интеграции учащихся в процесс образования [12; 18; 25], организация которого не соответствует декларируемой идеологии, ориентированной на поддержку разнообразия учащихся, что

является одной из целей инклюзии согласно с рекомендациями ЮНЕСКО [24].

Однако доминирующим в литературе по инклюзии является все же инициированное движением по защите прав людей с инвалидностью понимание инклюзии как этапа социальных реформ, включая образование, которое нацелено прежде всего на устранение социальных и культурных барьеров, стоящих на пути включения людей с инвалидностью в активную социальную жизнь.

Вместе с тем, как справедливо отмечают Дж.К. Ротман (J.C. Rothman) [20] и К. Эбботт [5], медицинский подход не может быть просто отброшен, поскольку, например, предоставление дополнительных услуг, включая различные ассистивные технологии, основывается на медицинских критериях.

Направления исследования цифровых технологий в контексте инклюзии

В посвященном э-инклюзии обзоре Эбботта [5], который в силу его концептуальной проработанности и широте охвата проблемы удобно принять точкой отсчета в данной работе, можно вычленивать три измерения, образующие своего рода его систему координат. Первое измерение образует противопоставление инклюзии и нормализующей интеграции, которое сопоставлено с различием социального подхода к включению (социальной модели) и индивидуального, основанного на медицинской модели. Ключевым акцентом этой диспозиции является направленность инклюзии на разрушение барьеров на пути расширения участия в социальной жизни различных категорий лиц, имеющих отличия по гендерному признаку, возрасту, расе, сексуальности, социальному происхождению или состоянию здоровья. Э-инклюзия трактуется как феномен использования ЦТ в качестве средства разрушения всех этих барьеров к включению в более активную социальную жизнь. Эбботт в данном случае выражает общераспространенное мнение: так, подобное понимание значения ИКТ для целей осуществления социальной инклюзии можно найти в работе румынской исследовательницы, ссылающейся, в свою очередь, на документы Евросоюза [14].

Второй аспект рассмотрения представлен описанием ситуации с исследованиями, посвященными применению ЦТ в инклюзивном образовании. Здесь Эбботт обращает внимание на недостаточное число широко-масштабных, лонгитюдных, выполненных на хорошем методическом уровне исследований, подобных работе Миренды и соавторов [15], посвященной изменению паттернов использования ЦТ учащимися с аутизмом в США. Иллюстрируя этот тезис ссылкой на подборку Веста (Британского агентства по образовательным коммуникационным технологиям, прекратившего существование в 2011 г.), Эбботт отмечает, что из 16 упомянутых в этой подборке материалов исследований только 6 были опубликованы в рецензируемых академических журналах. Подавляющее большинство исследований в этой области носят локальный характер и имеют узкую методическую базу. Они сосредоточены, как правило,

на одной конкретной технологии, которую они продвигают, и часто следуют в русле технологического детерминизма. В связи с последним, К. Эбботт акцентирует необходимость переориентации исследований с самих ЦТ и их продвижения на собственно педагогический контекст их использования в процессе инклюзии и проблемы, которые при этом решаются и/или возникают. Данная тема образует третье измерение в системе координат его обзора. В обзоре отмечается необходимость проведения исследований ЦТ в педагогическом контексте, эти исследования позволяли бы оценить вклад самих ЦТ, а не смены контекста, изменения роли учителя и других факторов [5, с. 7].

В контексте этой рамки рассмотрения Эбботт выделяет три направления в имеющейся литературе:

- использование ЦТ для целей тренировки и повторения;
- использование ЦТ для помощи (assist) в обучении;
- использование ЦТ для расширения возможностей (enable) обучения.

Поскольку далее в статье будет использоваться данное разделение, целесообразно привести его описание в обзоре Эбботта [5, с. 13]. Относительно первой категории ЦТ он замечает, что у нее есть свое место, но наличие ЦТ должно составлять фон процесса обучения, они не должны занимать в нем центральное положение. Кроме того, нередко этот тип ЦТ выдвигается на первый план теми, кто придерживается бихевиористской концепции обучения. Уточняя содержание ЦТ, призванных помогать (ассистировать) в процессе обучения, Эбботт относит к ним те технологии, которые не являются катализатором самого процесса обучения, а лишь создают условия для его осуществления (например, использование речевого устройства в случае, когда индивид не может сам говорить). К третьей категории ЦТ Эбботт относит те, которые создают саму возможность обучения там, где до ее использования такой возможности не существовало. Здесь ЦТ отводится роль активного вмешательства в сам процесс обучения. Они, например, могут облегчать процесс обучения, активно создавая возможность сотрудничества в его процессе, способствуя тем самым развитию этого сотрудничества. Ключевое отличие от двух других категорий состоит в том, что без подобных ЦТ такое сотрудничество или иной эффект не будет иметь место.

Эбботт отмечает также, что большая часть разработок в области ЦТ, которая имела место в период с середины 1980-х гг. до 2007 г. (этот период охватывает его обзор), следовала в русле более ранних педагогических установок — до поворота к инклюзии. Причем в Западной Европе, по его мнению, э-инклюзия в большей мере принимает во внимание перспективу конструктивистской педагогики, тогда как в Северной Америке она больше ориентируется на требования массового рынка.

Характеризуя далее первую категорию ЦТ, Эбботт [5, с. 14–16] замечает, что ее разработки в значитель-

ной части ориентировались на нужды специального образования и применялись в коррекционных подразделениях, а не учителями общего образования. К ним относились специальные программы процессинга слов, отличные от стандартных и предназначенные для тех, кто испытывает трудности при обучении письму. Характерно, что из них до настоящего времени сохранились программы воссоздания текста, направленные на поддержку обучения в рамках социального сотрудничества (*social collaborative learning*). По-видимому, в том же русле находится недавняя работа [26], посвященная использованию ЦТ для обучения лиц с интеллектуальными нарушениями составлению нарративных высказываний, включающих приветствие, основное содержание и заключение. Приобретенные навыки обученные лица охотно демонстрировали своим партнерам по коммуникации.

В 1980-х и начале 1990-х гг. появились весьма дорогие «интегрированные обучающие системы» (ИОС, англ. *Integrated Learning System — ILS*), которые главным образом предназначались для развития арифметических навыков и грамотности и сочетались с диагностическим инструментарием. Их критики сразу отмечали, что они оттесняют учителя на периферию. ИОС широко применялись в США в течение 25 лет, а в Великобритании в 1990-е гг., где вначале они продвигались как эффективное средство обучения, а затем их эффективность была подвергнута сомнению в ряде независимых исследований (Underwood, 1994; White, 1992), повторивших исследования, субсидированные разработчиками ИОС [5, с. 15]. Отмечалось, что невозможно отделить эффект ИОС от вклада других педагогических факторов, используемых при их применении.

К первой категории ЦТ относятся также синтезаторы речи, качество которых за прошедшие годы значительно улучшилось, что не касается прямо качества обучения с их помощью. Среди недавних работ в первом направлении, не охваченных обзором Эбботта, можно отметить также исследование влияния математических компьютерных мини-игр на обучение навыкам умножения на уроках математики для детей с ООП [8]. В работе показано, что навыки умножения и деления в процессе занятий улучшились в контрольной и экспериментальной группах. Однако по сравнению с контрольной группой, игравшей в игры, не тренирующие навыки умножения и деления, в экспериментальной группе, использовавшей игры на умножение, руководимые учителем online, улучшалось декларативное, но не концептуальное и процедурное, знание в области умножения, т. е. игры помогали лучше запомнить материал, но не помогали лучше его понять или применять.

К подобным исследованиям относятся также работы по влиянию на обучение виртуальной реальности и мультимедийных технологий. Их применение обсуждается как оправданное в тех случаях, когда затруднен доступ к реальному опыту (в качестве примера Эбботт приводит образование в области сексуальных отноше-

ний). Здесь же упоминаются работы по использованию виртуальной реальности для развития воображения в процессе игры у детей с аутизмом (Эбботт ссылается на исследование Herrera, Jordan and Vera, 2006 [5, с. 16]).

Ко второй категории ЦТ, направленных на помощь в обучении, в обзоре Эбботта относятся, в частности, средства альтернативной коммуникации и усилители коммуникации (*Alternative and Augmentative Communication — AAC*). Хотя он и отмечает, что их лучше рассматривать как средства коммуникации, которые, однако, важно знать тем, кто применяет ЦТ в обучении лиц с трудностями в обучении (именно этот термин — «*learning difficulties*» — он преимущественно применяет в обзоре, отвечая пожеланиям сообщества лиц с различными трудностями и нарушениями обучения — *learning difficulties and disabilities — LDD*). В качестве таких средств рассматриваются системы использования графических символов в коммуникации, от построенных на простом соответствии символа и слова до более сложных.

Наряду со средствами альтернативной коммуникации выделяются также технологии доступа через переключение (*switch access technology*), позволяющие вводить информацию для коммуникации через назначенные переключения (управляемые кнопкой или иначе, например, устройствами, отслеживающими движения глаз — *eye tracking*). Исследования в этой области (относительно применения таких технологий в образовании) сосредоточены в основном на изучении потребностей специальных педагогов или учителей общеобразовательных школ в интересах разработчиков технологий, а не на изучении влияния этих технологий на сам процесс обучения. Нередко разрабатываются технологии широкого применения, которые могут комплектоваться дополнительными опциями для людей с ограниченными возможностями. Или наоборот, например, устройство, помогающее ориентации людям с сенсорными нарушениями, находит спрос у людей без таких нарушений в целях их пространственной навигации. Кроме того, в этом разделе обсуждаются существующие в Великобритании проблемы с финансированием приобретения технологий, помогающих обучению детей с трудностями и нарушениями обучения, массовыми школами, что связано с изменением в условиях инклюзии прежней ориентации финансирования таких технологий на специальное образование [5, с. 18–19].

В недавнем исследовании использования технологий в масштабе штата в течение 25 лет [16] было показано, что специальные педагоги в основном не знают, как ассистивные технологии используются учащимися в школе и за ее пределами, что говорит о том, что в школе они используются нерегулярно. Кроме того, отмечается, что учителя общих классов (не специальные педагоги), учащиеся и их родители не участвуют в принятии решений относительно необходимых им технологий. Можно отметить противоречие между таким положением вещей и принципом инклюзии,

направленным на поощрение участия в социальной жизни всех групп, особенно в том, что касается их интересов. Также оказалось, что в использовании технологий создание учащимися с инвалидностью информационного контента занимает небольшое место, причем сам доступ к ЦТ часто обусловлен для них хорошим поведением и является наградой.

Переходя к третьей категории ЦТ, Эбботт замечает, что исследования первых двух категорий ЦТ делают своим приоритетом сами технологии, а не их эффективность в контексте образования по сравнению с другими методами, тогда как главным является вопрос об условиях, при которых ЦТ может выступить наиболее эффективным средством обучения. Для этого, как он считает, необходимо сосредоточиться на месте ЦТ в э-инклюзии, т. е. на взаимодействии между педагогами, обучающимися, технологиями и средой. Среди возможностей ЦТ в э-инклюзии в литературе обсуждается их потенциал снижать количество препятствий, которые, например, ребенку с дислексией приходится преодолевать в единицу времени. В ряде работ подчеркивается важность отказа от технологического детерминизма и внимания к педагогическому контексту использования ЦТ педагогами и учащимися. Для этого необходимо учитывать, по мнению Эбботта, конструктивистские и социокультурные концепции обучения. Также важно принимать во внимание роль технологий в улучшении качества жизни и расширении диапазона возможностей индивидов. При этом необходимо сдвигать фокус рассмотрения от различий между индивидами к их социализации и вовлеченности в процесс образования.

Эбботт также отмечает, что проведение доказательных исследований в области э-инклюзии гораздо сложнее, чем в случае основанной на бихевиористской модели ИОС, и требует других, в частности конструктивистских и социокультурных подходов. Эбботт ссылается на проведенный Т. Detheridge (1997) анализ процессов, вовлеченных в коммуникацию, как пример теоретически обоснованного подхода к использованию ИКТ в педагогической работе с людьми, имеющими трудности обучения.

В последнее время появилось значительное число работ в области использования роботов в работе с обучающимися с расстройствами аутистического спектра (РАС). К такого рода исследованиям принадлежит работа, в которой роботы использовались для облегчения социального взаимодействия при осуществлении учебных проектов высокофункциональными подростками с РАС [27]. Хотя эта работа выполнена всего на двух испытуемых, ее обсуждение в рамках третьей группы исследований, создающих возможности для обучения, частично оправдано тем, что она направлена на поддержку сотрудничества в процессе обучения, что Эбботт рассматривает как важный момент э-инклюзии. В связи с этим полезно упомянуть, что в 2016 г. появился обзор работ, посвященных исследованиям влияния роботов на обучение детей с РАС, с точки зрения их методических недо-

статков, которые не позволяют получать данные, удовлетворяющие критериям научно обоснованных методов вмешательства [21].

Заключение

Подытоживая проведенный анализ, можно сделать общее заключение, что основная часть работ в области использования ЦТ в инклюзивном образовании находится в переходной зоне от прежде доминировавшей ориентации на нужды специального образования к решению проблем собственно инклюзии, перехода от индивидуальной к социальной модели. Это делает актуальной ориентацию исследований ЦТ на оценку их эффективности в развитии социализации, сотрудничества в процессе обучения, поддержки физической вовлеченности учащихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в учебное и социальное сообщество.

Остались вне поля исследовательского внимания психологические проблемы использования ЦТ. Одной из причин этого может быть то, что в рамках принятой в концепции инклюзии социальной модели инвалидности психологизация проблем образования нередко трактуется как влияние медиализации, как проявление индивид-центрированного подхода [20].

Представляется закономерным, что область изучения ЦТ оказывается в переходной зоне между индивидуальной и социальной моделями интеграции и инвалидности. Это соответствует одной из тенденций, которая состоит в попытке примирить оба концептуальных подхода исследователями, занятыми проблемами специальной педагогической помощи лицам с инвалидностью [6] или вопросами их социальной реабилитации, что побуждает, например, Дж.К. Ротман выдвигать биопсихосоциоспиритуальный подход [26]. Вместе с тем, попытки такого рода встречают возражения радикальных сторонников социальной модели [7; 9; 22].

Остались вне детального изучения также аспекты использования ЦТ, связанные с культурой образовательных институтов, их направленностью на поддержку инклюзии, хотя эти аспекты, как полагает Эбботт, начинают привлекать внимание исследователей. До настоящего времени большая часть работ в этой области была сосредоточена на самих технологиях как средствах поддержки лиц с нарушениями и трудностями обучения, а не на контекстах их использования, что важно для целей инклюзии. По мнению Эбботта, для будущих исследований в области э-инклюзии важен этот сдвиг внимания к роли ЦТ при решении проблем помощи учащимся с трудностями обучения, поскольку такая ориентация позволяет сблизить контексты обсуждения применения ЦТ в общем и специальном образовании и акцентировать тему инклюзии [5, с. 22].

Говоря о перспективах развития области, Эбботт отмечает, что ЦТ, предназначенные для тренировки и повторения, будут востребованы по-прежнему, но

остается недостаточно исследованным потенциал их соединения с новыми подходами в образовании. Технологии, помогающие в обучении, по его мнению, ждут революционные изменения, связанные, в частности, с разработками неинвазивных методов контроля программного обеспечения мозгом, программного обеспечения, использующего отслеживание направления взгляда, голографических 3D-репрезентаций, хотя при использовании 3D-образов от пользователей потребуется высокий уровень моторных умений, что может создать барьер для некоторых из них. Для развития технологий, создающих возможности для обучения, важным, по мнению Эбботта, является понима-

ние педагогами потенциала и ограничений ЦТ для продвижения инклюзии, что требует дальнейших исследований [5, с. 24–25].

В этой последней области, как представляется, развитие э-инклюзии столкнется с наибольшими трудностями в силу того, что сама постановка исследовательских задач, связанных с ней (продвижение инклюзии), не имеет столь же очевидного для производителей и общества обоснования, как технически и содержательно понятные задачи развития ЦТ в двух других областях, и поэтому будет сталкиваться с проблемами и в формулировании этих задач, и в поиске их финансирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бут Т., Эйнскоу М. Показатели инклюзии: практическое пособие / Под ред. М. Вогана. М.: РООИ «Перспектива», 2007. 124 с.
2. Иттерстад Г. Инклюзия — что означает это понятие и с какими проблемами сталкивается норвежская школа, претворяя его в жизнь? [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2011. № 3. С. 41–49. URL: http://psyjournals.ru/files/46350/psyedu_2011_n3_Itterstad.pdf (дата обращения: 08.11.2016).
3. Хухлаев О.Е., Чибисова М.Ю., Шеманов А.Ю. Инклюзивный подход в интеграции детей-мигрантов в образовании [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2015. Т. 20. № 1. С. 15–27. URL : http://psyjournals.ru/files/75184/pno_1_2015_huhlaev.pdf (дата обращения: 08.11.2016).
4. Ярская В.Н., Ярская-Смирнова Е.Р. Инклюзивная культура социальных сервисов [Электронный ресурс] // Социологические исследования. 2015. № 12. С. 133–140. URL: http://socis.isras.ru/files/File/2015/2015_12/133_140_Jarskaja.pdf (дата обращения: 08.11.2016).
5. Abbott C. E-inclusion: Learning Difficulties and Digital Technologies. Bristol: Futurelab Education, 2007. 32 p.
6. Anastasiou D., Kauffmann J.M. A Social Constructionist Approach to Disability: Implications for Special Education // Exceptional Children. 2011. Vol. 77. № 3. P. 367–384. doi: 10.1177/001440291107700307
7. Armstrong F., Barton L. Policy, Experience and Change and the Challenge of Inclusive Education: The Case of England // Policy, Experience and Change: Cross-Cultural Reflections on Inclusive Education / Ed. by L. Barton and F. Armstrong. Dordrecht: Springer, 2007. P. 5–18.
8. Bakker M., van den Heuvel-Panhuizen M., Robitzsch A. Effects of mathematics computer games on special education students' multiplicative reasoning ability // British Journal of Educational Technology. 2016. Vol. 47. № 4. P. 633–648. doi: 10.1111/bjet.12249.
9. Goodley D., Runswick-Cole K. Len Barton, inclusion and critical disability studies: theorising disabled childhoods // International Studies in Sociology of Education. 2010. Vol. 20. № 4. P. 273–290. doi: 10.1080/09620214.2010.530851
10. Hall J.P. Narrowing the breach: Can disability culture and full educational inclusion be reconciled? // Journal of Disability Policy Studies. 2002. Vol. 13. № 3. P. 144–152. doi: 10.1177/10442073020130030201
11. Hickey-Moody A. «Turning away» from Intellectual Disability: Methods of Practice, Methods of Thought // Critical Studies in Education. 2003. Vol. 44. № 1. P. 1–22. doi: 10.1080/17508487.2003.9558589
12. Hodkinson A., Devarakonda Ch. Conception of inclusion and inclusive education. A critical examination of the perspectives and practices of teachers in India // Research in Education. 2009. Vol. 82. № 1. P. 85–99. doi: 10.7227/RIE.82.7
13. Interactive Whiteboard Technology for Students with Disabilities: A Year Long Exploratory Study / Allsopp D.H., [et al.] // Journal of Special Education Technology. 2012. Vol. 27. № 4. P. 1–15. doi: 10.1177/016264341202700401
14. Isailă N. Social inclusion in the context of informational society // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2012. Vol. 46. P. 1006–1009. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.239
15. Mirenda P., Wilk D., Carson P. A retrospective analysis of technology use patterns of students with autism over a five year period // Journal of Special Education Technology. 2000. Vol. 15. № 3. P. 5–16. doi: 10.1177/016264340001500301.
16. Okolo C.M., Diedrich J. Twenty-Five Years Later: How is Technology Used in the Education of Students with Disabilities? Results of a Statewide Study // Journal of Special Education Technology. 2014. Vol. 29. № 1. P. 1–20. doi: 10.1177/016264341402900101
17. Oppression: A Social Determinant of Health / Ed. E.A. McGibbon. Black Point, Winnipeg: Fernwood Pub., 2012. 239 p.
18. Paliocosta P., Blandford S. Inclusion in school: a policy, ideology or lived experience? Similar findings in diverse school cultures // Support for Learning. 2010. Vol. 25. № 4. P. 179–186. doi: 10.1111/j.1467-9604.2010.01464.x
19. Parsons T. The social system / 2-nd ed. London: Routledge, 1991. 404 p.

20. *Rothman J.C.* The Challenge of Disability and Access: Reconceptualizing the Role of the Medical Model // *Journal of Social Work in Disability and Rehabilitation*. 2010. Vol. 9. № 2–3. P. 194–222. doi: 10.1080/1536710X.2010.493488.
21. *Serna R.W., Begum M., Yanco H.A.* Are Robots Ready to Deliver Autism Interventions? A Comprehensive Review // *International Journal of Social Robotics*. 2016. Vol. 8. № 2. P. 157–181. doi:10.1007/s12369-016-0346-y
22. *Slee R.* Beyond special and regular schooling? An inclusive education reform agenda // *International Studies in Sociology of Education*. 2008. Vol. 18. № 2. P. 99–116. doi: 10.1080/09620210802351342.
23. *Turner B.S.* Preface to the New Edition // *Parsons T. The social system / 2-nd ed.* London: Routledge, 1991. 404 p.
24. UNESCO. Open File on Inclusive Education, a comprehensive guide to development in this area / Phyllis Magrab [Электронный ресурс]. Paris: UNESCO, 2003. 18 p. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132164e.pdf> (дата обращения: 05.10.2016).
25. *Unianu E.M.* Teachers' attitudes towards inclusive education // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 33. P. 900–904. doi:10.1016/j.sbspro.2012.01.252
26. Using Robot-Assisted Instruction to Teach Students with Intellectual Disabilities to Use Personal Narrative in Text Messages / R. Pennington [et al.] // *Journal of Special Education Technology*. 2014. Vol. 29. № 4. P. 49–58. doi: 10.1177/016264341402900404
27. *Yuen T.T., Mason L.L., Gomez A.* Collaborative Robotics Projects for Adolescents with Autism Spectrum Disorders // *Journal of Special Education Technology*. 2014. Vol. 29. № 1. P. 51–62. doi: 10.1177/016264341402900104

Digital technologies in the context of inclusion

Shemanov A. Yu.,

doctor in Philosophical sciences, Leading Researcher, City Resource Centre of Institute
of Integrated (Inclusive) Education Problems,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ajshem@mail.ru

This paper discusses the application of digital technologies in the development of inclusive education from the point of view of collisions between individual and social models of inclusion, technological determinism and contextual approach. It examines the range of approaches to the educational integration. Following K. Abbott, it examines three areas of research of digital technologies (concerning training and repetition, supporting the educational process and creating learning opportunities). It also regards the place of each approach to the development of inclusion in education. In conclusion, it discusses the problems and perspectives of development of this area of research and development.

Keywords: e-inclusion, digital technology, inclusive education, social model of disability.

REFERENCES

1. Booth T., Ainscow M. Pokazateli inklyuzii. Prakticheskoe posobie [Index of inclusion. Practical Guide]. M. Vogana (ed.). Moscow: ROOI «Perspektiva», 2007. 124 p. (In Russ.).
2. Itterstad G. Inklyuziya — chto oznachaet eto ponyatie i s kakimi problemami stalkivaetsya norvezhskaya shkola, pretvoryaya ego v zhizn'? [Elektronnyi resurs] [Inclusion — which means that this concept and the challenges facing the Norwegian school, putting it into practice?]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2011, no. 3, pp. 41–49. Available at: http://psyjournals.ru/files/46350/psyedu_2011_n3_Itterstad.pdf (Accessed 08.11.2016). (In Russ., Abstr. in Engl.).
3. Khukhlaev O.E., Chibisova M.Yu., Shemanov A.Yu. Inklyuzivnyi podkhod v integratsii detei-migrantov v obrazovanii [Elektronnyi resurs] [An inclusive approach to the integration of migrant children in education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2015, t. 20, no. 1, pp. 15–27. Available at: http://psyjournals.ru/files/75184/pno_1_2015_huhlaev.pdf (Accessed 08.11.2016). (In Russ., Abstr. in Engl.).
4. Yarskaya V.N., Yarskaya-Smirnova E.R. Inklyuzivnaya kul'tura sotsial'nykh servisov [Elektronnyi resurs] [Inclusive culture of social services] *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological studies]*, 2015, no. 12, pp. 133–140. Available at: http://socs.isras.ru/files/File/2015/2015_12/133_140_Jarskaja.pdf (Accessed 08.11.2016). (In Russ.).
5. Abbott C. E-inclusion: Learning Difficulties and Digital Technologies. Bristol: Futurelab Education, 2007. 32 p.
6. Anastasiou D., Kauffmann J.M. A Social Constructionist Approach to Disability: Implications for Special Education. *Exceptional Children*, 2011. Vol. 77, no. 3, pp. 367–384. doi: 10.1177/001440291107700307
7. Armstrong F., Barton L. Policy, Experience and Change and the Challenge of Inclusive Education: The Case of England. In L. Barton and F. Armstrong (eds.) *Policy, Experience and Change: Cross-Cultural Reflections on Inclusive Education*. Dordrecht: Springer, 2007. P. 5–18.
8. Bakker M., van den Heuvel-Panhuizen M., Robitzsch A. Effects of mathematics computer games on special education students' multiplicative reasoning ability. *British Journal of Educational Technology*, 2016. Vol. 47, no. 4, p. 633–648. doi: 10.1111/bjet.12249.
9. Goodley D., Runswick-Cole K. Len Barton, inclusion and critical disability studies: theorising disabled childhoods. *International Studies in Sociology of Education*, 2010. Vol. 20, no. 4, pp. 273–290. doi: 10.1080/09620214.2010.530851
10. Hall J.P. Narrowing the breach: Can disability culture and full educational inclusion be reconciled? *Journal of Disability Policy Studies*, 2002. Vol. 13, no. 3, pp. 144–152. doi: 10.1177/10442073020130030201
11. Hickey-Moody A. «Turning away» from Intellectual Disability: Methods of Practice, Methods of Thought, *Critical Studies in Education*, 2003. Vol. 44, no. 1, pp. 1–22. doi: 10.1080/17508487.2003.9558589
12. Hodkinson A., Devarakonda Ch. Conception of inclusion and inclusive education. A critical examination of the perspectives and practices of teachers in India. *Research in Education*, 2009. Vol. 82, no. 1, pp. 85–99. doi: 10.7227/RIE.82.7
13. Allsopp D.H. [et al.]. Interactive Whiteboard Technology for Students with Disabilities: A Year Long Exploratory. *Journal of Special Education Technology*, 2012. Vol. 27, no. 4, pp. 1–15. doi: 10.1177/016264341202700401
14. Isäilä N. Social inclusion in the context of informational society, *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2012. Vol. 46, pp. 1006–1009. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.239
15. Miranda P., Wilk D., Carson P. A retrospective analysis of technology use patterns of students with autism over a five year period. *Journal of Special Education Technology*, 2000. Vol. 15, no. 3, pp. 5–16. doi: 10.1177/016264340001500301.

16. Okolo C.M., Diedrich J. Twenty-Five Years Later: How is Technology Used in the Education of Students with Disabilities? Results of a Statewide Study. *Journal of Special Education Technology*, 2014. Vol. 29, no. 1, pp. 1–20. doi: 10.1177/016264341402900101
17. McGibbon E.A. (ed.). *Oppression: A Social Determinant of Health*. Black Point, Winnipeg: Fernwood Pub., 2012. 239 p.
18. Paliocosta P., Blandford S. Inclusion in school: a policy, ideology or lived experience? Similar findings in diverse school cultures. *Support for Learning*, 2010. Vol. 25, no. 4, pp. 179–186. doi: 10.1111/j.1467-9604.2010.01464.x
19. Parsons T. *The social system*. 2nd ed. London: Routledge, 1991. 404 p.
20. Rothman J.C. The Challenge of Disability and Access: Reconceptualizing the Role of the Medical Model. *Journal of Social Work in Disability and Rehabilitation*, 2010. Vol. 9, no. 2–3, pp. 194–222. doi: 10.1080/1536710X.2010.493488.
21. Serna R.W., Begum M., Yanco H.A. Are Robots Ready to Deliver Autism Interventions? A Comprehensive Review. *International Journal of Social Robotics*, 2016. Vol. 8, no. 2, pp. 157–181. doi:10.1007/s12369-016-0346-y
22. Slee R. Beyond special and regular schooling? An inclusive education reform agenda. *International Studies in Sociology of Education*, 2008. Vol. 18, no. 2, pp. 99–116. doi: 10.1080/09620210802351342.
23. Turner B.S. Preface to the New Edition. In Parsons T. *The social system*. 2nd ed. London: Routledge, 1991. 404 p.
24. UNESCO. Open File on Inclusive Education, a comprehensive guide to development in this area. Phyllis Magrab [Elektronnyi resurs]. Paris: UNESCO, 2003. 18 p. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132164e.pdf> (Accessed 05.10.2016).
25. Unianu E.M. Teachers' attitudes towards inclusive education. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2012. Vol. 33, pp. 900–904. doi:10.1016/j.sbspro.2012.01.252
26. Using Robot-Assisted Instruction to Teach Students with Intellectual Disabilities to Use Personal Narrative in Text Messages. Pennington R., [et al.]. *Journal of Special Education Technology*, 2014. Vol. 29, no. 4, pp. 49–58. doi: 10.1177/016264341402900404
27. Yuen T.T., Mason L.L., Gomez A. Collaborative Robotics Projects for Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Special Education Technology*, 2014. Vol. 29, no. 1, pp. 51–62. doi: 10.1177/016264341402900104

Профессия тьютора в отечественной и зарубежной образовательной практике

*Овсянникова Т.М.,
педагог-психолог Центра диагностики и консультирования,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
sp.psychology@gmail.com*

Представлен феномен тьюторства как способа психолого-педагогического сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) в Израиле, США и России. Рассматривается роль тьютора, как одного из участников образовательного процесса, в создании инклюзивной школьной среды для учащихся с РАС. Особое внимание уделяется вопросам компетенций и навыков, необходимых для работы тьютора. Обобщение отечественного и зарубежного опыта тьюторства позволило сформулировать предложения по формированию новой профессиональной роли педагога в России – специалиста по РАС.

Ключевые слова: инклюзивное образование, тьютор, расстройства аутистического спектра, прикладной анализ поведения, аутизм, специалист по расстройствам аутистического спектра, образование.

Для цитаты:

Овсянникова Т.М. Профессия тьютора в отечественной и зарубежной образовательной практике [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 75–82. doi:10.17759/jmfp.2016050309

For citation:

Ovsyannikova T.M. Profession of a tutor in national and foreign practice [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 75–82. doi:10.17759/jmfp.2016050309 (In Russ., Abstr. in Engl.).

До недавнего времени дети с расстройствами аутистического спектра (РАС) в системе образования практически полностью выпадали из поля зрения не только преподавателей общеобразовательных классов, но и коррекционных педагогов.

Многие годы считалось, что РАС — это достаточно редкие нарушения, поражающие в среднем одного ребенка из каждых двух или двух с половиной тысяч. Большинство детей с расстройствами аутистического спектра обучали в отдельных коррекционных классах или спецшколах. По современным оценкам, РАС наблюдается у одного ребенка из ста десяти (Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 2009). Несмотря на то, что РАС — неврологические расстройства, а основным способом их коррекции являются специализированные поведенческие и образовательные вмешательства, все большее количество родителей детей с РАС предпочитают, чтобы их дети обучались в среде типично развивающихся сверстников [15]. Однако нередко таким родителям приходится сталкиваться с предубеждениями и даже противодействиями со стороны родителей типично (нормально) развивающихся учеников и педагогов, возражающих против инклюзии детей с РАС в традиционные школьные коллективы.

Например, некоторые коррекционные педагоги считают, что дети с РАС смогут получить действительную пользу от обучения, только если оно будет проходить в изолированной среде. Многие учителя общеобразовательных школ сомневаются в том, что смогут удовлетворить потребности учеников с РАС в своем классе, а родители типично развивающихся учащихся опасаются, что их дети не смогут получить знания в полном объеме, если в их классе будет ученик с огра-

ниченными возможностями здоровья (в данном случае — с РАС) [6].

Чтобы создать адекватную инклюзивную школьную среду для учащихся с РАС, необходимо сформировать объединенную команду педагогов, умеющих профессионально работать с детьми, имеющими ограничения по состоянию здоровья. Важным участником такой команды является тьютор (сопровождающий). С помощью тьютора ребенок с РАС может реализовать свое право на образование, учителя получают необходимую профессиональную поддержку, а типично развивающиеся сверстники не будут обделены вниманием учителя.

Понятие «тьютор» в последнее время часто упоминают, когда говорят о создании специальных образовательных условий в детских садах и школах Российской Федерации. Тьютор выступает одной из ключевых фигур, необходимой для реализации инклюзивной практики, в основе которой лежит право на образование среди детей с расстройствами аутистического спектра и другими ментальными нарушениями, закрепленное Законом РФ об образовании [9].

В инклюзивном образовании тьютор — это специалист, который организует условия для успешной интеграции ребенка с ограниченными возможностями здоровья в образовательную и социальную среду школы [7]. Главная роль тьютора — помогать учащемуся стать самостоятельным. Тьютора часто называют «тенью»: он должен оставаться на заднем плане и помогать учащемуся в случае необходимости, направлять его к прямому взаимодействию с одноклассниками и учителями и помогать остальным членам команды проводить требуемые вмешательства. Во время групповых занятий тьютор может сидеть поблизости от учащегося,

давать ему подсказки или направлять движения, чтобы помочь выполнить указания учителя, или принять посильное участие в деятельности учебной группы [15]. Однако чаще всего цель тьютора в том, чтобы необходимость в его работе отпала.

Какие же знания и навыки необходимы тьютору для того, чтобы помочь учащемуся достичь самостоятельности и установить отношения с учителями и сверстниками?

Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо обратиться к истории феномена тьюторства.

Истоки тьюторской практики исследователи этого феномена относят ко времени появления первых европейских университетов. Есть данные о том, что феномен тьюторства зародился в Великобритании предположительно в XIV в. в классических английских университетах — Оксфорде и Кембридже [10].

К концу XVI в. тьютор становится центральной фигурой в организации университетского образования, отвечая прежде всего за воспитание подопечных. В XVII в. сфера деятельности тьютора расширяется — все большее значение начинают приобретать образовательные функции. Тьютор определяет и советует подопечному, какие лекции и практические занятия лучше всего посещать, как составить план своей учебной работы. Он следит за тем, чтобы его ученики хорошо занимались и были готовы к университетским экзаменам. В России тьюторских практик в учебных заведениях изначально не возникло совсем, как при создании первого отечественного университета в Санкт-Петербурге по образцу западноевропейских королевских академий, так и в период исторического становления отечественной системы образования.

Отдельные примеры аналогов тьюторского сопровождения встречались в ряде закрытых привилегированных учебных заведений России, например, «дядьки» в Царскосельском лицее, обеспечивающие присмотр за несовершеннолетними воспитанниками.

Лишь в конце XX в. в отечественной педагогике возник интерес к тьюторскому сопровождению образовательного процесса для учащихся, требующих дополнительного внимания со стороны педагога. Например, в 70-е гг. широко применялась практика репетиторского сопровождения как негласное индивидуальное тьюторство.

Тьюторство развернулось как самостоятельное педагогическое движение в 1980-е гг., во время реформирования всей системы отечественного образования. Основным направлением в развитии тьюторства (сопровождения в системе образования), как и в других странах, стала педагогическая деятельность по индивидуализации образования, направленная на выявление и развитие образовательных мотивов и интересов учащегося; на поиск образовательных ресурсов для создания индивидуальной образовательной программы; на работу с образовательным заказом семьи; на формирование учебной и образовательной рефлексии учащегося [5].

В 2008 г. в России должность «тьютор» была официально закреплена в качестве официальной должности работников общего, высшего и дополнительного профессионального образования. Специальность «тьютор» в 2010 г. внесена в Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»). К квалификации предъявляются следующие требования: высшее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и стаж педагогической работы не менее 2 лет.

Некоторые из должностных обязанностей тьютора состоят в следующем: организация процесса индивидуальной работы с обучающимися; организация их персонального сопровождения в образовательном пространстве; организация взаимодействия обучающегося с учителями и другими педагогическими работниками для коррекции индивидуального учебного плана; организация взаимодействия с родителями; контроль и оценка эффективности построения и реализации образовательной программы (индивидуальной и образовательного учреждения). Также тьютор должен обладать знаниями в области приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации; знать положения Конвенция о правах ребенка; основы педагогики; основы детской, возрастной и социальной психологии; индивидуальные и возрастные особенности детей и подростков, возрастную физиологию, школьную гигиену; методы и формы мониторинга деятельности обучающихся; педагогическую этику; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, уметь реализовывать компетентностный подход в процессе обучения [8].

В 2013 г. вышел приказ Министерства образования и науки Российской Федерации для образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным образовательным программам [12]. В этом документе впервые прозвучало, что для успешной адаптации учащихся с РАС на групповых занятиях допускается присутствие воспитателя (тьютора).

При организации образовательной деятельности по адаптированной основной образовательной программе должны создаваться условия для лечебно-восстановительной работы, организации образовательной деятельности и коррекционных занятий с учетом особенностей учащихся из расчета по одной штатной единице тьютора, ассистента (помощника) на 1–6 учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

К сожалению, в перечне необходимых знаний, предъявляемых в профессиональном стандарте к тьютору, не указаны конкретные методики и подходы для работы с РАС-детьми. В то же время знания о доказательных методах сопровождения составляют необходимый фундамент разработки индивидуализированного плана для учащихся с РАС, разработки и исполнения плана инклюзии.

Например, многие методы сопровождения, ориентированные на учащихся с РАС, основаны на принципах прикладного анализа поведения (applied behavior analysis)¹. Существуют и другие распространенные методы сопровождения: подход развития, индивидуальных различий и участия семьи (Developmental, Individual difference, Relationship-based — DIR) и проект терапии и обучения детей с аутизмом и расстройствами в области общения (Treatment and Education of Autistic and Communication-related handicapped Children — TEACCH) [15].

В связи с этим интересно сравнить опыт тьюторства по сопровождению детей с РАС в разных странах, например, в Израиле (работы группы «Суламот») [16], США и России (образовательные учреждения города Москвы для детей с РАС).

В Израиле, когда говорят о тьюторе для ребенка с РАС, дают следующее определение этой педагогической единицы: тьютор — это сопровождающий ребенка в инклюзивном образовании и в поддерживающей домашней программе. Выполнять функции сопровождающего могут следующие категории лиц: выпускники школы, получившие аттестат зрелости, юноши и девушки, отслужившие в армии, молодые матери, студенты вузов.

В каждом детском саду Израиля организована «коммуникативная группа» — группа для детей с РАС. Часто в коммуникативных группах в качестве тьютора можно встретить девушек, проходящих альтернативную службу в армии.

Для них в штатном расписании предусмотрены одна–две ставки, в зависимости от наполняемости коммуникативной группы. Обращает на себя внимание тот факт, что за каждым ребенком с РАС в инклюзивном образовании закреплено два тьютора, работающих посменно. Такой подход дает возможность исключить проблему эмоционального выгорания тьютора на рабочем месте, предоставляет ребенку постоянную и разностороннюю помощь, а также решает вопрос гене-

рализации навыков, получаемых ребенком во время обучения.

Получить профессию «тьютор» можно на специализированных курсах. Обучение осуществляется в течение года через государственные центры или частные компании.

Оплата труда тьютора в Израиле осуществляется из разных источников. Если родители хотят руководить инклюзивным процессом, в который вовлечен их ребенок, они самостоятельно находят тьютора с опытом работы или оплачивают в частной компании обучение специалиста без опыта работы. В таком случае финансирование складывается из частных капиталовложений родителей и средств, выделяемых на оплату тьютора государством. Если же инклюзивный процесс выстраивается специалистами общеобразовательного учреждения, то они берут на себя ответственность за поиск и финансирование тьютора, а при необходимости, и за его профессиональную подготовку.

В Израиле придерживаются эклектического подхода к работе с детьми с аутизмом. Специалисту для работы с детьми с РАС необходимо обладать знаниями и навыками во многих направлениях, ему нельзя ограничиваться знаниями в области коррекционной педагогики или прикладного анализа поведения. Работать тьютором — престижно. Уровень дохода такого специалиста напрямую коррелирует с его стажем и профессиональными компетенциями. Но все же тьюторство в Израиле рассматривают, скорее, как высокооплачиваемую подработку [16].

Законодательство США, в частности законы NCLB No Child Left Behind, 2001 и IDEA (Individuals with Disabilities Education Improvement: Act 2004), поощряет включение детей с РАС и другими нарушениями в общеобразовательные программы.

В основе этого подхода лежит представление о том, что учащиеся с ограниченными возможностями здоровья, как граждане, имеют право находиться в обстановке наибольшей возможной инклюзии и не быть

¹ Научная дисциплина, предполагающая использование современной поведенческой теории научения для изменения поведения.

ИОП — это документ, являющийся материальным выражением индивидуального образовательного маршрута ребенка, он содержит в себе совокупность учебных курсов, разделов программы, форм и способов их освоения, которые позволяют создать условия для максимальной реализации особых образовательных потребностей ребенка с ограниченными возможностями здоровья в процессе обучения и воспитания на определенной ступени образования. См.: Молодой ученый [Электронный ресурс] // Научный журнал. URL: <http://moluch.ru/archive/99/pdf/190/>. Индивидуальная образовательная программа — довольно-таки новое явление в системе образования в России, и пока нет доказательных отечественных исследований по результатам реализации ИОП. Существуют отдельные наработки по составлению и осуществлению ИОП в школе. См., например: Разработка и реализация индивидуальной образовательной программы для детей с ограниченными возможностями здоровья в начальной школе: метод. рекомендации для учителей начальной школы / Под ред. Е.В. Самсоновой. М.: МГППУ, 2012. 84 с.; и др.

Для сравнения: Индивидуальный образовательный план (ИОП) — документ, отражающий общую стратегию и конкретные шаги междисциплинарной команды, включающей учителя и родителей, в организации обучения и психолого-педагогического сопровождения ребенка с ОВЗ в рамках школы. ИОП является «материальным» отражением деятельности Психолого-медико-педагогического консилиума по разработке и реализации индивидуального образовательного маршрута ребенка с ОВЗ в конкретном образовательном учреждении. В основе данной технологии лежат практические разработки отечественных и зарубежных (Великобритания, США, Канада, Норвегия и др.) специалистов по организации обучения детей с ОВЗ в инклюзивных образовательных учреждениях. См.: Программа обучающих семинаров для учителей начальных классов, координаторов общеобразовательных школ, реализующих инклюзивную практику «Технология разработки и реализации индивидуального образовательного плана для ребенка с ОВЗ, обучающегося в общеобразовательной школе» [Электронный ресурс] // Институт проблем инклюзивного образования МГППУ. URL: http://www.inclusive-edu.ru/life_news/1/203/?PHPSESSID=1868497b8c930e455cf79dbcc749c157.

изолированными от других учащихся. Поэтому при прочих равных обстоятельствах инклюзивная общеобразовательная обстановка предпочтительнее автономных классов.

Важно также учесть, что различия между инклюзивной и автономным классом могут быть не столь явными, какими кажутся на первый взгляд. Учащиеся с РАС, инклюзивно находящиеся в общеобразовательном классе, часть времени обучаются в автономной обстановке, а учащиеся автономных классов имеют возможность инклюзии во время отдельных занятий. Поэтому IDEA (2004) проводит различие между полной инклюзией (ученик проводит в обстоятельствах общего образования по меньшей мере 80% учебного времени) и частичной инклюзией (ученик проводит в обстоятельствах общего образования 40–79% учебного времени). Задача тьютора в этой системе образования состоит в повышении самостоятельности учащегося с РАС в классе и школьной деятельности.

В ряде случаев нарушения в поведении у детей с РАС столь выражены, что они являются поводом для включения сопровождающего, как участника образовательного процесса, в индивидуальную образовательную программу (Individualized Education Program — IEP). Опираясь на индивидуальную образовательную программу (ИОП), общеобразовательное учреждение назначает для ребенка с РАС сопровождающего. Сопровождающий, только если он не работает непосредственно с преподавательским составом, имеет обязанности, но не имеет прав — он отвечает за «своего» учащегося, но не может адаптировать учебный план класса к потребностям своего подопечного [14].

Для создания инклюзивной школьной среды формируется объединенная команда педагогов и составляется четкий план по взаимодействию с родителями учеников с РАС (Snell&Janney, 2005). В команду, участвующую в образовательной программе, входит специалист по РАС, который помогает команде внедрить передовой опыт инклюзии учащихся с РАС. Он занимается тем, что ищет неполадки в работе команды, готовит и консультирует команду по вопросам обучения учащихся с РАС. Специалист по РАС имеет опыт в диагностике, проведении вмешательств и оценивании результативности программ, а также знаком с современными исследованиями и научно-доказательными методами работы с учащимися с РАС. Бывает так, что в команде есть свой квалифицированный специалист по РАС, работающий в том же здании или районе. Другим командам в качестве специалиста по РАС округ может назначить психолога-консультанта, коррекционного педагога или поведенческого аналитика, специализирующегося на РАС. Оплата труда сопровождающего в США полностью финансируется государством и варьируется в зависимости от того, в каком штате и районе находится образовательное учреждение. К сопровождающему предъявляются следующие требования: образование не ниже среднего, опыт работы в педагогической области. Сопровождающие, наравне с

остальными участниками команды постоянно развивают свое мастерство на курсах повышения квалификации, которые включают в себя прямую тренировку, в том числе демонстрацию новых подходов к обучению, что положительно сказывается на качестве сопровождения детей с РАС.

Анализируя современный отечественный опыт тьюторства, мы сталкиваемся с тем, что в нашей стране нет единого подхода к организации тьюторской деятельности, а специалист по РАС отсутствует как педагогическая единица в штатном расписании учебных заведений. В то же время каждое отдельно взятое образовательное учреждение для детей дошкольного или школьного возраста реализует тьюторскую практику, исходя из своих внутренних ресурсов и испытывая острый дефицит в специалистах, которые бы владели эффективными и доказательными методами работы с детьми с РАС.

С учетом этого заслуживает внимания опыт тьюторства в Государственном бюджетном образовательном учреждении города Москвы — гимназии № 1540.

В данном учреждении реализуются две стратегии тьюторского сопровождения. В начальной школе практикуется совмещение функций тьютора. Он может сопровождать ребенка и присутствовать в классе в качестве ассистента учителя. В средней и старшей школе тьютор преимущественно выполняет функции экстренной помощи во время занятий и помогает учащимся во время перемен. Если же ребенку, по результатам школьного консилиума, необходим личный тьютор, то оплата его работы осуществляется родителями.

К кандидатам предъявляется лишь одно обязательное требование — психологическое образование не ниже среднего, иными словами, тьютером может быть выпускник педагогического колледжа. Но зачастую родители не могут найти специалиста, подходящего на роль тьютора. Тогда они выполняют эту функцию самостоятельно или привлекают других родственников ребенка.

Финансирование деятельности тьютора осуществляется различными способами: из суммы, которая формируется как повышающий коэффициент на реализацию образовательной услуги для детей с инвалидностью; из платных дополнительных образовательных услуг по тьюторскому сопровождению; путем внесения нагрузки тьютора во внеаудиторную нагрузку педагогов при тарификации, которая создается в рамках новой системы оплаты труда (НСОТ); за счет стимулирующих доплат работникам образовательного учреждения, осуществляющим тьюторские функции, из фонда стимулирования качества работы в ситуации НСОТ.

В настоящее время в окружных ресурсных центрах и Городском ресурсном центре по развитию, интегрированного (инклюзивного) образования (ГРЦ ИПИО МГППУ) проводятся курсы повышения квалификации, где есть модули по тьюторскому сопровождению. В Московском государственном педагогическом университете (МГПУ) реализуется магистерская программа «Тьюторство в сфере образования» по направлению

«Педагогическое образование». Также проводятся конференции, круглые столы, собираются рабочие группы, ведется консультативная деятельность и разрабатываются методические материалы.

Материалы, освещающие отечественный и зарубежный опыт тьюторства, позволяют сформулировать требования к новой профессиональной психолого-педагогической компетенции в отечественной системе образования — тьютора (сопровождающего).

Во-первых, для того, чтобы работать тьютором, необходимо высшее психологическое образование (не ниже бакалавра).

Во-вторых, финансирование работы тьютора с ребенком должно складываться исходя из образовательных потребностей конкретного ребенка на данном этапе, а не тяжести его состояния (например, наличия инвалидности).

В-третьих, необходимы постоянно действующие курсы повышения квалификации для тьюторов, на которых рассматривались и прорабатывались бы вопросы нозологической квалификации, стратегии общения с родителями детей с ограниченными возможностями здоровья и навыки эрготерапии (occupational therapy).

Данная область медицины, сопредельная с психолого-педагогической областью знаний, ориентирована на оказание помощи человеку в повседневной жизни, развитие, восстановление и поддержание навыков, необходимых при выполнении действий, важных и значимых для здоровья и благополучия данного индивидуума [18].

Одним из главных направлений работы является подготовка специалистов по РАС. По опыту работы с учащимися, имеющими разные по степени выраженности расстройства аутистического спектра, профессиональная Ассоциация поведенческих вмешательств (2007) выработала рекомендации к уровню профессиональной подготовки лиц, занимающихся сопровождением учащихся с РАС:

- компетентность в доказательных вмешательствах для учащихся с РАС;
- более года очного практического обучения и как минимум 1000 часов практической работы по проведению РАС-вмешательств под руководством квалифицированного специалиста по РАС;
- опыт развития и внедрения всесторонних индивидуальных образовательных программ для как минимум восьми учащихся с РАС различного возраста и способностей;
- владение широким спектром доказательных подходов к вмешательствам;
- умение проводить функциональную оценку трудного поведения. Способность применять результаты функциональной оценки для разработки и внедрения планов поведенческой помощи для целей ослабления подобного поведения;
- способность сотрудничать с командой и принимать решения совместно с семьей учащегося и преподавателями различных дисциплин;
- умение передавать свои знания и навыки образовательной команде с целью наращивания ее возможностей; развитие у команды все большей самостоятельности в разработке образовательных программ, проведении вмешательств и решении возникающих задач.

Инклюзивное образование является неотъемлемой частью правительственной политики в большинстве стран мира. Важнейшие международные организации декларируют свою приверженность политике «Образование для всех», принципам и практике инклюзивного образования [14].

Возможно, в ближайшее время вопросы образования и финансирования тьюторов в России будут урегулированы на государственном уровне и новые технологии внедрятся в практику работы отечественных образовательных учреждений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенкова И.В. Тьютор в инклюзивной школе: сопровождение ребенка с особенностями в развитии: Из опыта работы. М.: ЦППРиК «Тверской», 2010. 88 с.
2. Ковалева Т.Н. Основы тьюторского сопровождения в общем образовании [Электронный ресурс]: Лекции 1–4. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2010. 56 с. URL: http://www.studmed.ru/kovaleva-tm-osnovy-tyutorskogo-soprovozhdeniya-v-obschem-obrazovanii-lekcii-1-4_01ef5d8adbf.html (дата обращения: 12.10.2016).
3. Лич Д. Прикладной анализ поведения: методики инклюзии учащихся с РАС. М.: Оперант, 2015. 176 с.
4. Организация тьюторского сопровождения в образовательном учреждении: Содержание, нормирование и стандартизация деятельности тьютора: Материалы Всероссийского научно-методического семинара «Стандарты деятельности тьютора: Теория и практика» / Ред. Т.М. Ковалева. М.: АПК и ППРО, 2009. 208 с.
5. Педагогическое образование и учительство в условиях реформ современной России: Миссия, исторические уроки, факторы эффективности: Материалы VIII Международной научно-практической конференции (декабрь, 2011 г.) / Под ред. Л.Л. Редько, Е.Г. Пономарева, С.В. Бобрышова. Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2011. 552 с.
6. Петрова Е.Э. Проблема тьюторства в инклюзивной школе [Электронный ресурс] // Областной центр диагностики и консультирования. URL: http://concord.websib.ru/downloads/petrova_inkluziv.doc (дата обращения: 12.10.2016).
7. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам дошкольного образования [Электронный ресурс]:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. № 1014 // КонсультантПлюс. М.: КонсультантПлюс, 1992–2014. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=152697#0> (дата обращения: 12.10.2016).

8. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» [Электронный ресурс]: Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н (ред. от 31.05.2011) // КонсультантПлюс. М.: КонсультантПлюс, 1992–2014. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=116278> (дата обращения: 12.10.2016).

9. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 (ред. от 28.05.2014) // КонсультантПлюс. М.: КонсультантПлюс, 1992–2014. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=184587> (дата обращения: 12.10.2016).

10. Рыбалкина Н.В. Размышления о тьюторстве. Москва; Тверь: СФК-Офис, 2016. 188 с.

11. Симонова Г.И. Педагогическое сопровождение социальной адаптации школьников [Электронный ресурс] // Педагогика. 2006. № 9. С. 34–40. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-soprovozhdenie-sotsialnoy-adaptatsii-uchaschihsya-komponentnyy-sostav> (дата обращения: 12.10.2016).

12. Farrell M. New Perspectives in Special Education. Contemporary philosophical debates. London: Routledge, 2012. 288 p.

13. Russell A., Webster R., Blatchford P. Maximising the Impact of Teaching Assistants. Guidance for school leaders and teachers. Routledge, 2013. 114 p.

14. Slee R. The Irregular School: Exclusion, Schooling and Inclusive Education by Roger Slee. London: Routledge, 2011. 219 p.

15. Smith T. Making Inclusion Work for Students with Autism Spectrum Disorders: An Evidence-Based Guide. NY: The Guilford Press, 2011. 380 p.

16. Sulamot [Электронный ресурс]. 2016. URL: <http://www.sulamot.ru/> (дата обращения: 31.10.2016).

17. Winter E., O'Raw P. Literature Review of the Principles and Practices relating to Inclusive. Relating to Inclusive Education for Children with Special Educational Needs [Электронный ресурс] // National Council for Special Education (Ireland), 2010. 94 p. URL: http://ncse.ie/wp-content/uploads/2014/10/NCSE_Inclusion.pdf (дата обращения: 26.10.2016).

18. Willard and Spackman's occupational therapy / B.A. Boyt Schell [et al.]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013. 1256 p.

Profession of a tutor in national and foreign practice

Ovsyannikova T.M.,

*educational psychologist Center for diagnosis and counseling of the Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia,
sp.psychology@gmail.com*

The paper presents the phenomenon of tutoring in support of children with autism spectrum disorders (ASD) in Israel, the United States and Russia. It describes the role of a tutor, as a member of the team of teachers in creating an inclusive school environment for students with ASD. Special attention is paid to the issues of competencies and skills necessary for a tutor. Consolidated national and foreign experience of tutoring made it possible to articulate the proposal aimed at formation of a new professional function for teachers in Russia — a specialist in the ASD.

Keywords: inclusive education, tutor, autism spectrum disorders (ASD), Applied Behavior Analysis, autism specialist, PAC education.

REFERENCES

1. Karpenkova I.V. T'yutor v inklyuzivnoi shkole: Soprovozhdenie rebenka s osobennostyami v razvitii: Iz opyta raboty [Tutor in inclusive schools: Support for a child with special needs: From experience]. Moscow: TsPPRiK «Tverskoi», 2010. 88 p. (In Russ.).
2. Kovaleva T.N. Osnovy t'yutorskogo soprovozhdeniya v obshchem obrazovanii [Electronic resource] [Fundamentals of tutor support in general education]: Lektsii 1–4. Moscow: Pedagogicheskii universitet «Pervoe sentyabrya», 2010. 56 p. Available at: http://www.studmed.ru/kovaleva-tm-osnovy-tyutorskogo-soprovozhdeniya-v-obshchem-obrazovanii-lektsii-1-4_01ef5d8adbf.html (Accessed 12.10.2016). (In Russ.).
3. Lich D. Prikladnoi analiz povedeniya: Metodiki inklyuzii uchashchikhsya s RAS [Applied behavior analysis. Methodology of inclusion of pupils with ASD]. Moscow: Operant, 2015. 176 p. (In Russ.).
4. Kovaleva T.M., Dolgova L. M. (eds.) Organizatsiya t'yutorskogo soprovozhdeniya v obrazovatel'nom uchrezhdenii: Soderzhanie, normirovanie i standartizatsiya deyatel'nosti t'yutora: Materialy Vserossiiskogo nauchno-metodicheskogo seminar «Standarty deyatel'nosti t'yutora: teoriya i praktika» [Organization of tutor support in educational institutions: the Contents, regulation and standardization activities of the tutor: Materials of all-Russian scientific-methodical seminar «Standards activities of the tutor: Theory and practice»]. Moscow: APC and PPRO, 2009. 208 p. (In Russ.).
5. Red'ko L.L., Ponomareva E.G., Bobryshova S.V. (eds.) Pedagogicheskoe obrazovanie i uchitel'stvo v usloviyakh reform sovremennoi Rossii: Missiya, istoricheskie uroki, faktory effektivnosti: Materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (dekabr', 2011 g.) [Teacher education and teaching under the reforms of modern Russia: The mission, the historical lessons, efficiency factors: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference (December, 2011)]. Stavropol': Izd-vo SGPI, 2011. 552 p. (In Russ.).
6. Petrova E.E. Problema t'yutorstva v inklyuzivnoi shkole [Electronic resource] [The problem of tutoring in the inclusive school]. *Oblastnoi tsentr diagnostiki i konsul'tirovaniya* [Regional center of diagnostics and counseling]. Available at: http://concord.websib.ru/downloads/petrova_inkluziv.doc (Accessed 12.10.2016). (In Russ.).
7. Ob utverzhdenii Poryadka organizatsii i osushchestvleniya obrazovatel'noi deyatel'nosti po osnovnym obshcheobrazovatel'nym programmam — obrazovatel'nym programmam doshkol'nogo obrazovaniya [Electronic resource] [On approval of the organization and implementation of educational activities in basic general education programs — educational programs of pre-school education]: Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 30 avgusta 2013 g. N 1014. *Konsul'tantPlyus* [ConsultantPlus]. Moscow: Konsul'tantPlyus, 1992–2014. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=152697#0> (Accessed 12.10.2016). (In Russ.).
8. Ob utverzhdenii Edinogo kvalifikatsionnogo spravochnika dolzhnostei rukovoditelei, spetsialistov i sluzhashchikh, razdel «Kvalifikatsionnye kharakteristiki dolzhnostei rabotnikov obrazovaniya» [Electronic resource] [On approval of the single qualification handbook for managers, professionals and employees, to «qualification characteristics of workers of education»]: Prikaz Minzdravsotsrazvitiya RF ot 26.08.2010 N 761n (red. ot 31.05.2011). *Konsul'tantPlyus* [ConsultantPlus]. Moscow: Konsul'tantPlyus, 1992–2014. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=116278> (Accessed 12.10.2016). (In Russ.).
9. Ob utverzhdenii Poryadka organizatsii i osushchestvleniya obrazovatel'noi deyatel'nosti po osnovnym obshcheobrazovatel'nym programmam — obrazovatel'nym programmam nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego i srednego obshchego obrazovaniya [Electronic resource] [On approval of the organization and implementation of educational activities in basic general education programs — educational programs of primary general, basic general and secondary education]: Prikaz Minobrnauki Rossii ot 30.08.2013 N 1015 (red. ot 28.05.2014). *Konsul'tantPlyus* [ConsultantPlus]. Moscow: Konsul'tantPlyus, 1992–2014. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=184587> (Accessed 12.10.2016). (In Russ.).

10. Rybalkina N.V. Razmyshleniya o t'yutorstve [Reflections on tutoring]. Moskva-Tver': SFK-Ofi», 2016. 188 p. (In Russ.).
11. Simonova G.I. Pedagogicheskoe soprovozhdenie sotsial'noi adaptatsii shkol'nikov [Pedagogical support of social adaptation of schoolboys]. *Pedagogika*, 2006, no. 9, pp. 34–40. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-soprovozhdenie-sotsialnoy-adaptatsii-uchaschihsya-komponentnyy-sostav> (Accessed 12.10.2016). (In Russ.).
12. Farrell M. New Perspectives in Special Education. Contemporary philosophical debates. London: Routledge, 2012. 288 p.
13. Russell A., Webster R., Blatchford P. Maximising the Impact of Teaching Assistants. Guidance for school leaders and teachers. Routledge, 2013. 114 p.
14. Slee R., The Irregular School: Exclusion, Schooling and Inclusive Education by Roger Slee. London: Routledge, 2011. 219 p.
15. Smith T. Making Inclusion Work for Students with Autism Spectrum Disorders: An Evidence-Based Guide. NY: The Guilford Press, 2011. 380 p.
16. Sulamot [Elektronnyi resurs]. 2016. Available at: <http://www.sulamot.ru/> (Accessed 31.10.2016).
17. Winter E., O'Raw P. Literature Review of the Principles and Practices relating to Inclusive. Relating to Inclusive Education for Children with Special Educational Needs [Electronic resource]. National Council for Special Education (Ireland), 2010. 94 p. Available at: http://ncse.ie/wp-content/uploads/2014/10/NCSE_Inclusion.pdf (Accessed 26.10.2016).
18. Schell B.A. Boyt [et al.]. Willard and Spackman's occupational therapy. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013. 1256 p.

Современные зарубежные исследования проблемы понимания текстов младшими школьниками

Санина С.П.,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогической психологии факультета психологии образования,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
saninasp@mgppu.ru

Енжевская М.В.,

кандидат педагогических наук,
учитель начальных классов ГБОУ «Школа № 773 — Центр образования «Печатники»», Москва, Россия,
enzhevskaya@mail.ru

Представлен опыт отраженный в зарубежных публикациях по проблематике трудностей в обучении младших школьников, связанных с пониманием прочитанного текста, как одного из важнейших универсальных учебных действий. Рассмотрены и проанализированы результаты исследований ученых из США, Финляндии, Канады, Китая и других стран. Выявлено, что за последние полвека у школьников значительно снизились и имеют тенденцию к ухудшению показатели качества чтения. Особое внимание уделено анализу возможных причин некорректного чтения и непонимания информационного текста. Среди них: влияние сложности текста на его восприятие при чтении, разные подходы при обучении чтению, контроль и оценка читательских умений. Описаны факторы, способствующие лучшему пониманию текстов. Представлены стратегии преодоления трудностей и пути формирования читательских умений. Эти исследования имеют огромное значение для теории и практики педагогической науки, так как способность понимать прочитанный текст важна не только для успешного обучения в школе, но и как жизненно необходимое условие.

Ключевые слова: понимание текста, трудности понимания, читательские умения, начальное образование.

Для цитаты:

Санина С.П., Енжевская М.В. Современные зарубежные исследования проблемы понимания текстов младшими школьниками [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 83–91. doi:10.17759/jmfp.2016050310

For citation:

Sanina S.P., Enzhevskaya M.V. Modern foreign investigations of difficulties in understanding of texts among primary school pupils [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 83–91. doi:10.17759/jmfp.2016050310 (In Russ., Abstr. in Engl.).

Проблема трудностей в обучении школьников, связанная с пониманием ими прочитанного текста, уже длительное время является одной из самых обсуждаемых среди педагогов и психологов. Так, начиная с 1972 г., в библиографической базе EBSCO по теме, связанной с пониманием школьниками текста, оказалось около 2100 статей. Недавнее исследование, проведенное в США, в котором сравнивалась эффективность чтения (соотношение скорости чтения и понимание прочитанного) современных детей и их сверстников в 1960 году, показало, что за последние 50 лет этот показатель снизился. При этом, чем старше ребенок, тем более выражена тенденция к снижению эффективности чтения [23].

В другом исследовании авторы сравнивали структуру и содержание учебных текстов разных лет. Было показано, что современные учебные тексты более сложны. Кроме того, они отличаются от используемых на протяжении всего XX столетия. Авторы объясняют этот факт тем, что в последние годы происходит значительное усложнение лексического состава современных текстов, что, в свою очередь, связано с непрерыв-

ным развитием языка. Более сложными стали синтаксические единицы, увеличился объем информации, требующей затрат времени на осмысление и интерпретацию [4].

Подобные исследования проводились и в других странах — в Норвегии, Великобритании, России, Китае [28]. В совокупности эти данные свидетельствуют о том, что за последние 50 лет в мире изменилась социокультурная ситуация, ключевыми тенденциями которой выступают два процесса — глобализация и информационная революция. Огромный поток информации, обрушивающийся на учащихся, требует от них новых, универсальных учебных умений: работать с противоречивой информацией, требующей критической оценки; строить гипотезы на основе предложенной информации; работать с точками зрения, которые не согласуются с житейскими представлениями и здравым смыслом [21]. Следовательно, на проблему понимания учащимися текстов необходимо взглянуть по-новому, а именно выяснить, каковы причины трудностей понимания учащимися современных текстов, каковы стратегии взаимодействия читателя с текстом,

какими способностями должен обладать ребенок, чтобы лучше понимать тексты и многое другое.

Появляется все больше работ, в которых отмечается, что целенаправленную деятельность по формированию навыков, способствующих лучшему пониманию разного видов текстов, следует начинать как можно раньше, с дошкольного или младшего школьного возраста, попутно с обучением элементарным навыкам чтения [9; 14].

Цель настоящей статьи — обзор современных зарубежных психолого-педагогических исследований, посвященных изучению проблемы понимания младшими школьниками разнотипных текстов.

Трудности понимания младшими школьниками разных типов текстов

Говоря о разных типах текста, мы подразделяем последние на два типа: художественный и информационный, принимая во внимание их принципиальные различия.

Отличительной является, прежде всего, цель чтения: тексты художественные помогают юным читателям приобрести жизненный опыт, учат фантазировать и сопереживать, испытывать различные эмоции. Тексты информационные призваны передавать информацию, это тексты, которые читают с целью получения и использования информации [19].

По мнению профессора Мичиганского университета и специалиста в области грамотности чтения Н. Дюк (Duke N.K.), информационный текст — текст, передающий «информацию о естественном или социальном мире» [21]. Если раньше тексты разделяли по жанрам, то теперь это делают согласно цели, с которой читатель обращается к текстам. При этом понятие «тип текста» становится гораздо шире, чем «жанр», потому что под категорию информационного текста можно отнести не только научный, научно-популярный или описательный текст, но и текст инструкции и рекламы или текст с гиперссылками на сайте. Поэтому иногда уточняют типологию информационных текстов: учебный и «жизненный».

Национальный институт здоровья ребенка и развития человека (США) в качестве показателей будущего академического успеха младшего школьника определил такие параметры, как наличие у ребенка большого словарного запаса и высокий уровень понимания прочитанного в разных текстах (учебных и «жизненных») [11].

С разными типами текстов связаны также разные типы взаимодействия с читателем. В методических рекомендациях для педагогов США дается указание учителю, чтобы он учил детей перед прочтением текста определять цель чтения. После того, как ребенок ответил себе на вопрос: с какой целью он будет читать этот текст, ему предлагаются разные стратегии. Так, художественный текст предполагает линейное прочтение, а информационный текст может быть прочитан выборочно, нелинейно. Это объясняется тем, что информа-

ционный текст может быть представлен в разных формах, например, в виде сплошного или не сплошного текста, однородного или смешанного (оснащенного графиками, диаграммами, таблицами и др.) [21]. В образовательных стандартах, которые приняты в трех штатах США (Common Core State Standards (CCSS)) выделены типы текстов (информационный и литературный) и соответствующие умения, необходимые для работы с ними. Это:

— умение формулировать аргументы при анализе текстов, приводя соответствующие доказательства из текста;

— умение написать собственный информативный или объяснительный текст для передачи другим своих идей и информации, излагая при этом мысли ясно и точно, подбирая необходимую информацию, анализируя и структурируя ее содержание;

— умение написать рассказ, развивая реальные или предполагаемые события, используя эффективную технику, скрупулезно подобранные детали и структурированные последовательности событий (CCSS, 2010a, с. 18).

Тем не менее, как отмечают сами педагоги, учащиеся испытывают трудности с пониманием прочитанного: «Я уже целый год потратила на то, чтобы ребята поняли семь стратегий понимания текста. Это не работает. Студенты знают стратегии — они могут назвать их, они могут объяснить их — но они не используют их» или «Наши оценки по результатам государственного итогового экзаменационного тестирования за работу с информационными текстами низкие каждый год. Я попробовал все. У меня больше нет идей» [21].

Примерно эту же ситуацию отражают результаты ряда других стран Международного исследования качества чтения и понимания текста (The Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS). Они свидетельствуют о том, что с информационными текстами младшие школьники справляются хуже, чем с художественными. Многие исследователи считают, что именно информационные тексты являются одними из самых сложных в отношении понимания.

Для понимания такого текста от ребенка требуется: включение в познавательный процесс; в некоторых случаях, выделение научной проблемы; понимание значений новых слов; сопоставление их в контексте предложений и глобальной структуры текста; объединение содержания текста с опорными знаниями; необходимость сделать вывод о прочитанном [19].

Иными словами, процесс понимания текста является сложной аналитико-синтетической деятельностью, охватывающей различные области знаний.

Именно поэтому большинство исследований, посвященных вопросам понимания текстов, связаны с информационными текстами. Трудности, связанные с восприятием младшими школьниками этих текстов, влекут за собой пагубные последствия для их дальнейшего обучения: учащиеся при чтении искажают формулировки заданий, инструкций, неверно восприни-

мают текст математической задачи, правила или сообщения. Отмечены и обратные эффекты, когда высокий уровень понимания прочитанного влияет на успешность обучения в дальнейшем. Так, в лонгитюдном исследовании, проведенном среди финских учащихся (авторы Бьорн П.М. (Piia Maria Björn), Нерми Я.Э. (Jari-Erik Nurmi) и др.), установлена взаимосвязь между уровнем понимания текстов в начальной школе и успешным обучением математике в средней школе. Результаты продемонстрировали, что показатели беглости чтения и понимания текста, полученные в 4-м классе, коррелируют с показателями успешного решения текстовых математических задач в основной школе. При этом у мальчиков данная взаимосвязь проявляется к 7-му, а у девочек к 9-му классу [18].

Аналогичные результаты были получены в независимо проведенном исследовании в США [8].

Способность понимать информационный текст крайне важна для обучающегося. Одна из причин этой значимости состоит в том, что такие тексты значительно преумножают знания детей, помогают раскрыть суть знакомых и незнакомых понятий, а также учат лучше понимать прочитанное. В случае, когда информация оказывается не только полезной, но и интересной для ученика, это может пробудить в нем стремление к изучению той или иной области науки и, следовательно, к дополнительному чтению.

Факторы, способствующие лучшему пониманию текстов

В исследовании под руководством Кристин Конрэди и Хиллер Спирс (Kristin Conradi, Hiller Spires) указывается, что в школьных программах США представлено мало информационных текстов для детского чтения. Было выявлено, что в первом классе школьники работают с такими текстами всего 1 минуту в день, а в 3–4-х классах это время увеличивается лишь до 16 минут в день, что недостаточно для успешного освоения навыка чтения научно-познавательных текстов. При анализе учебников и книг для младших школьников было обнаружено, что лишь 28% страниц и 10% библиотечных книг содержат информационные тексты. Ученые установили, что, во-первых, соотношение работы с художественным и информационным текстами должно быть один к одному. Во-вторых, чтение такого текста должно сопровождаться дифференцированной инструкцией, составленной учителем, или помощью педагога, отслеживающего изменения в читательских способностях успешных и слабых обучающихся [13].

Норвежские авторы в своей работе затронули другой аспект проблемы. Они показали, что младшие школьники лучше понимают прочитанное, если читают вместе со взрослым, чем самостоятельно или используя для тренировки аудиозаписи [17]. Зафиксировано, что с педагогом ученики быстрее начинают осмысленно читать. Однако в классе, в котором около 20 учеников, уделить должное внимание

каждому не представляется возможным. Поэтому авторы предлагают подключать к процессу обучения чтению родителей. Ими была разработана и апробирована программа летнего чтения, так как известно, что первоклассники после летнего отдыха теряют читательские навыки. Для проведения исследования были выделены экспериментальная и контрольная группы, в которые вошли дети с низкой успеваемостью по чтению. Особенность программы заключалась в том, что для ребенка необходимо было создать такие условия, при которых процесс чтения стал бы одним из самых приятных и увлекательных дел. В этом ему должны были помогать родители. Предварительно со взрослыми были проведены консультационные занятия, на которых они узнали, как поддерживать у ребенка желание читать, как его слушать во время чтения и как обсуждать с ним прочитанное.

Перед началом каникул учащиеся вместе с родителями выбрали книги, соответствующие их возрасту и интересам. В течение всего остального периода дети читали и в сотрудничестве со взрослыми отработывали читательские умения. Эксперимент продолжался в течение восьми недель. Как и предполагалось, дети экспериментальной группы показали значительно более высокие результаты относительно контрольной группы. Беглость чтения, понимание прочитанного, словарный запас у них возросли [17].

Анализ психолого-педагогической литературы позволил нам выявить еще ряд факторов, способствующих лучшему пониманию учебных текстов. К ним можно отнести: большой словарный запас или осведомленность ученика о содержании текста, мотивацию, беглость чтения (включающую точность и скорость), тренировку или повторное чтение, соответствие сложности текста возрасту читателя [4; 16; 25; 27; 28]. Все эти факторы связаны с читательскими умениями младших школьников.

Так, авторы А. Завойский (Zawoyski Andrea M.), С. Ардоин (Ardoin Scott P.) для развития навыков чтения школьников и понимания ими прочитанного предложили использовать метод многократного чтения. Само название метода предполагает, что в его основе лежит прочитывание одного и того же текста не единожды. Целью исследования было получение информации о том, как различается результат при многократном чтении в зависимости от подготовки ученика. Участвовавших в эксперименте второклассников разделили по уровню читательских навыков на две группы по 22 человека и предложили четырежды прочитать текст, соответствующий их возрасту. В тексте встречались как часто, так и редко употребляемые слова. Во время чтения регистрировалось движение глаз испытуемых, так как это дало возможность тщательно исследовать обучающий эффект данного метода с психологической точки зрения [19].

Результаты подтвердили, что перечитывание благоприятно для детей с разным уровнем подготовки в чтении. Особенно это касается восприятия редко упо-

требуемой лексики. Дополнительно в ходе эксперимента было выявлено, что для слабо подготовленных учеников эффективность многократного перечитывания значительно выше в отличие от их академически сильных ровесников [19].

Данный эксперимент и его результаты значимы для повышения эффективности обучения школьников навыкам чтения.

Ученые из США К. Дентон (Carolyn A. Denton), Д. Флетчер (Jack M. Fletcher) с коллегами сравнили эффективность влияния на качество чтения двух методических подходов при обучении академически слабых второклассников. Одной из этих методик является традиционное для всех школ обучение чтению, основанное на ясных целях, обеспечивающее прямые объяснения понятий учащимся. Другая методика, напротив, подразумевала систематическое и целенаправленное осмысление школьниками прочитанного текста под руководством учителя [1].

Действия педагога в условиях эксперимента, были тщательно разработаны, описаны и внедрены в учебный процесс. Руководство включало основные этапы урока и учебные действия: первичное восприятие текста, поддержку эффективного чтения, обсуждение прочитанного, повторное чтение текста, словарную работу. Тексты в этом эксперименте имели особую структуру: они были небольшие по объему, с постепенным усложнением лексики. На первом этапе исследования один и тот же текст повторялся на каждой странице с одним или двумя измененными словами. Например, «*Утка находится в ванне. Вода находится в ванне. Мыло находится в ванне*». Впоследствии текст включал новые, редко употребляемые слова, значение которых можно было установить по контексту или иллюстрации, например, «изгиб», «морские свинки» и пр. Эти тексты многократно перечитывались для развития беглости чтения.

Интересный подход использовался для контроля и оценки навыков чтения у испытуемых. Если школьники сталкивались с трудным словом или допускали ошибку, учитель применял одну из стратегий, разработанных для того, чтобы обратить внимание ребенка на значение слова. Учителя побуждали школьников контролировать и корректировать свое чтение с помощью поощрений и похвалы. После первичного чтения учителя возвращались к определенным местам в тексте, обращали внимание детей на пропущенные или самостоятельно исправленные ошибки, моделируя трудные для чтения и понимания фрагменты текста.

Далее шла работа над содержанием прочитанного: выделение главной мысли; краткий или подробный пересказ; формулирование выводов; анализ литературных элементов; ответы на вопросы; сравнение с другими текстами. После урока учителя анализировали педагогические действия, корректировали их для следующего урока. В уроки были включены также элементы письма, драматизации, иллюстрирование, схематизации. Словарная работа осуществлялась с использо-

ванием следующих приемов: чтение словарей; сопоставление нового слова с иллюстрацией (или создание иллюстраций); составление опорных списков слов; подбор однокоренных слов; подбор аналогичных по прочтению или значению слов; классификация слов с учетом особенностей их прочтения или значения.

В ходе эксперимента выяснилось, что участники эксперимента имели лучшие результаты в идентификации слова, фонематической расшифровке, беглости и понимании прочитанного в сравнении с обучающимися по традиционной школьной методике. Следовательно, по мнению американских коллег, академически слабым учащимся, испытывающим трудности в обучении, необходима дополнительная помощь учителя в виде систематической инструкции, включающей перечисленные выше этапы работы над текстом [1].

Однако встречаются исследования, авторы которых оспаривают некоторые факторы. Так, по мнению Ю. Ким (Kim Y.), между беглостью чтения и пониманием прочитанного нет прямой зависимости. Целью этого исследования, проведенного в Китае, было расширить представление о беглости чтения младшими школьниками связных текстов, уточнить, как беглость чтения соотносится с другими параметрами чтения (например, с пониманием). Оказалось, что показатель беглости чтения в большей степени зависит от орфографических навыков ребенка. Словарный запас и знание грамматических форм оказались не связаны напрямую с беглостью чтения текста и пониманием прочитанного. При этом было отмечено, что механизмы беглого чтения и его связи развиваются динамично, и только с помощью мониторинга можно увидеть становление грамотного чтения [12].

По мнению С. Валлон (Wallot S.) с соавторами, при устном чтении такой показатель, как скорость чтения, не может надежно прогнозировать понимание текста. Скорее наоборот, — чем дольше читатель работает с текстом, размышляет над ним, тем он лучше понимает текст [26].

Заслуживает также внимания исследование, авторы которого говорят о сложности текстов для читателя младшего школьного возраста. Известно устоявшееся мнение о том, что детям разного возраста следует предлагать для чтения тексты разной сложности. Чем старше ребенок, тем текст должен быть сложнее. К примеру, для учащихся младшего школьного возраста лучше использовать простые предложения, наименьшее количество редко употребляемых слов. В совместном норвежско-американском исследовании была предпринята попытка доказать обратное посредством рабочей гипотезы: на уровень понимания текста младшими школьниками никак не влияют синтаксические конструкции, но может влиять лексическая структура. Эта гипотетическая взаимосвязь была доказательно подтверждена во время эксперимента, в рамках которого испытуемым были предложены 16 научно-познавательных текстов по четырем научным темам, но

одинаковые по синтаксической структуре. Восприятие этих текстов оказалось разным. Ученые объяснили различия тем, что понимание детьми текстов происходило на основе их жизненного опыта, эрудиции. По предположению исследователей, дети достигали понимания синтаксических единиц благодаря выводам, извлеченным из лексической структуры текста [24].

Эти и подобные исследования побудили ученых изменить взгляд на проблему понимания школьниками текстов и переключить внимание на овладение учащимися способами работы с текстовой информацией, развитием у младших школьников универсальных учебных действий и способностей, необходимых не только для чтения, но и для решения других задач.

Развитие компетенций, нацеленных на понимание школьниками текстов и не только

В последнее время все больше встречается исследований, в которых тексты и работа с ними рассматриваются как средство развития универсальных учебных действий учащихся. Обоснованием данной позиции служат факты, свидетельствующие, что проблема понимания школьниками текстов до сих пор не решена. Некоторые из них мы привели в начале статьи. Представим далее ряд исследований, авторы которых видят причину трудностей понимания в отсутствии у младших школьников не читательских умений, а компетенций, необходимых и для понимания ими текстов и для дальнейшего успешного обучения по другим предметам.

Авторы Ж. Уильямс (Williams, J.P.), С. Поллини (Pollini, S.) с коллегами построили свое исследование, исходя из того, что из всех видов текстов наиболее трудны для понимания школьников тексты-описания, потому что они, как правило, изобилуют незнакомыми для школьников словами и имеют сложную структуру, включающую причинно-следственные конструкции [2].

С такими текстами учащиеся чаще всего встречаются на уроках истории и обществознания. Исследователи считают, что, когда дети только начинают учиться читать, у них уже есть предпосылки к выделению причинно-следственных связей, в том числе в текстах. Поэтому необходимо помочь учащимся научиться находить в текстах причину и следствие того или иного события.

Авторами был организован обучающий эксперимент, в котором приняли участие 197 учеников двух классов. Суть экспериментального обучения заключалась в том, что педагоги обучали второклассников умению выделять причину и следствие в сложноподчиненных предложениях. Занятия выстраивались следующим образом.

На первом этапе с детьми были рассмотрены понятия «причина» и «следствие». Учащиеся познакомились с этими понятиями в форме анализа прочитанного текста, затем ученикам задавали два вопроса: «*Что произошло?*» и «*Почему?*» На каждом уроке обсуждались значения незнакомых слов.

На втором этапе (начиная с третьего урока) были введены слова *потому* и *так* для того, чтобы ученики научились выделять причину и следствие в тексте. Эти слова были подсказками и служили сигналом к тому, что после них следует описание причины. На следующих занятиях были введены дополнительные слова, такие как *поэтому* (в уроке 6) и *с тех пор* (в уроке 7).

Работа на втором этапе строилась таким образом, что сначала ученики молча читали текст, подчеркивая в нем слова-подсказки. Затем этот текст читали вслух и обсуждали его. Приведем пример предложения, которое использовалось в текстах: «*Девочки были очень заняты, потому что они должны были сделать корзины и глиняные горшки для хранения пищи*». Затем предложения, в которых были указаны причины и следствия, нужно было представить в виде схемы. Ученикам была предложена заготовка с двумя окружностями и стрелочкой между ними. В одном круге дети должны были написать или нарисовать причину, в другом — следствие.

Для того чтобы определить, насколько учащиеся понимают прочитанный текст, исследователи использовали специально подготовленные вопросы. Они были сформулированы так, чтобы выяснить понимание учениками причинно-следственных связей.

Проведенное исследование показало, что в экспериментальных группах уровень понимания младшими школьниками текстов повысился по сравнению с контрольными группами. При этом описанный метод оказался более эффективным с учениками, которые не могли бегло читать, но, как оказалось, смогли читать осмысленно и, следовательно, могут успешно продолжить обучение в старших классах.

Заслуживает внимания исследование, проведенное группой авторов Л. Макги (Lea M. McGee), Х. Ким (Hwewon Kim) с коллегами. В нем ученые поднимают важную проблему: как научить первоклассников не только элементарным навыкам чтения, но и пониманию, осмысливанию прочитанного, навыкам самоконтроля и коррекции собственных действий, т. е. тому, как стать более самостоятельными читателями [12].

Объектом наблюдения были действия младших школьников в момент затруднений при чтении. В эксперименте приняли участие 57 первоклассников, которым предлагали тексты разной сложности. В процессе чтения за действиями каждого ребенка вели детальное наблюдение, фиксируя допущенные им ошибки. Ошибками считалось, если при чтении ученик произносил не то слово, запинался, делал остановку, обращался за помощью или спрашивал значение слова. После прочтения текста с первоклассниками проводился его звуковой анализ с использованием графической детализации. Такая работа провоцировала детей к рефлексии, побуждала контролировать свои действия, делать остановки перед прочтением слова. В качестве оценки эффективности обучения были использованы так называемые эпизоды с ошибками: одиночные действия и цепочки действий. Под одиночным понимался эпизод, когда ученики делали ошибку и продолжали

читать. А под цепочкой действий — эпизод, когда ученики, совершив ошибку, выполняли три или более действий (наблюдение, перечитывание, самокоррекцию и др.).

Чем чаще проводился анализ текста с графической детализацией, тем меньше ученики допускали ошибок. При этом было замечено, что в начале занятий ученики в основном использовали одиночные действия, т. е., ошибаясь, продолжали чтение как ни в чем не бывало. В дальнейшем при ошибке они выполняли ряд действий, названных авторами цепочкой: остановка, наблюдение, перечитывание, сопоставление с графической детализацией и др. При этом наблюдались различные комбинации действий. Таким образом, дети стали способны самостоятельно исправлять допущенные при чтении ошибки.

Данное исследование доказало, что ученики, занимавшиеся по экспериментальной программе, приобрели навыки самоконтроля и коррекции собственных действий, стали способны решать собственные проблемы при чтении. В то время как ученики контрольной группы показали значительно более низкие результаты в обучении.

Для повышения общей грамотности Г. Малкер (Greenfader Christa Mulker) и другие предлагают развивать у младших школьников навыки устной речи [7]. Однако они отмечают, что достаточно мало исследований о том, как именно эти навыки следует развивать.

Авторами был внедрен метод театральных инсценировок для второклассников. В течение учебного года в рамках эксперимента ученые исследовали навыки устной речи детей и выяснили, что участники исследования превосходили по навыкам устной речи детей контрольной группы [7].

Заключение

Проблема понимания прочитанного текста широко обсуждается в зарубежных публикациях, как весьма актуальная.

Результаты мировых исследований констатируют тенденцию к ухудшению качества чтения у школьников, выраженную в искажении содержания текста, что пагубно влияет на общие результаты обучения.

Понятно, что ученые обеспокоены данным фактом, поэтому стремятся выяснить возможные причины трудностей при чтении. Опытным путем выявлены следующие причины: усложнение структуры и содержания учебных текстов; увеличение объема информации, необходимой для ее осмысления и интерпретации; дефицит информационных текстов в круге детского чтения; неумение учителей эффективно работать с такими текстами; отсутствие современных методик обучения чтению.

В статье проанализированы эмпирически-доказательные результаты, выявившие факторы, способствующие усовершенствованию читательских умений у школьников. Прежде всего, это содержание школьных учебников, в которые необходимо включать большее количество информационных текстов. Во-вторых, при обучении детей чтению необходима квалифицированная помощь взрослого, владеющего современными дидактическими методиками. Необходима также систематическая работа над активным словарным запасом школьников, нацеленная на его регулярное пополнение. В некоторых публикациях говорится о взаимосвязи чтения и письма и необходимости следования этой взаимосвязи в процессе обучения.

Обзор зарубежных работ позволил выделить основные универсальные учебные умения, необходимые учащимся для понимания текстов. Это умения: устанавливать причинно-следственные связи; планировать; делать логические выводы; контролировать, оценивать и корректировать результаты собственных учебных действий; эффективно сотрудничать со взрослыми и другие умения, способные сформировать у школьников читательскую компетентность.

Результаты приведенных нами исследований призваны оказать значительное влияние на образовательную практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. An Experimental Evaluation of Guided Reading and Explicit Interventions for Primary-Grade Students At-Risk for Reading Difficulties / C.A. Denton [et al.] // Journal of Research on Educational Effectiveness. 2014. Vol. 7. № 3. P. 268–293. doi:10.1080/19345747.2014.906010
2. An intervention to improve comprehension of cause/effect through expository text structure instruction / J.P. Williams [et al.] // Journal of Educational Psychology. 2014. Vol. 106. № 1. P. 1–17. doi:10.1037/a0033215
3. Applegate A.J., Applegate M.D. A Study of Thoughtful Literacy and the Motivation to Read // Reading Teacher. 2010. Vol. 64. № 4. P. 226–234. doi:10.1598/RT.64.4.1
4. Assessing the Cognitive Demands of a Century of Reading Curricula: An Analysis of Reading Text and Comprehension Tasks from 1910 to 2000 / R.J. Stevens [et al.] // American Educational Research Journal. 2015. Vol. 20. № 10. P. 1–36. doi:10.3102/0002831215573531
5. Change Over Time in First Graders' Strategic Use of Information at Point of Difficulty in Reading / L.M. McGee [et al.] // Reading Research Quarterly. 2015. Vol. 50. № 3. P. 263–291. doi:10.1002/rrq.98
6. Cho B.-Y. Adolescents' Constructively Responsive Reading Strategy Use in a Critical Internet Reading Task // Reading Research Quarterly. 2013. Vol. 48. № 4. P. 329–332. doi:10.1002/rrq.49
7. Effect of a Performing Arts Program on the Oral Language Skills of Young English Learners / G.C. Mulker [et al.] // Reading Research Quarterly. 2015. Vol. 50. № 2. P. 185–203. doi:10.1002/rrq.90

8. Evaluation of Students' Mathematical Problem Solving Skills in Relation to Their Reading Levels / G. Özsoy [et al.] // International Electronic Journal of Elementary Education. 2015. Vol. 8. № 1. P. 113–132.
9. *Glenberg A.M.* How Reading Comprehension is Embodied and Why That Matters // International Electronic Journal of Elementary Education. 2011. Vol. 4 (1). P. 5–18.
10. Improving Achievement in Secondary Schools: Impact of a Literacy Project on Reading Comprehension and Secondary School Qualifications / M. K. Lai [et al.] // Reading Research Quarterly. 2014. Vol. 49. № 3. P. 305–334. doi:10.1002/rrq.73
11. Individual Differences in Children's Knowledge of Expository Text Structures: A Review of Literature / M.N. Ray [et al.] // International Electronic Journal of Elementary Education. 2011. Vol. 4 (1). P. 67–82.
12. *Kim Y.-S.* Language and Cognitive Predictors of Text Comprehension: Evidence from Multivariate Analysis // Child Development. 2015. Vol. 86. № 1. P. 128–144. doi:10.1111/cdev.12293
13. *Liebfreund M.D.* Success with Informational Text Comprehension: An Examination of Underlying Factors // Reading Research Quarterly. 2015. Vol. 50. № 4. P. 387–392. doi:10.1002/rrq.109
14. *McNamara D.S., Kendeou P.* Translating Advances in Reading Comprehension Research to Educational Practice // International Electronic Journal of Elementary Education. 2011. Vol. 4 (1). P. 33–46.
15. *Meyer B.F., Ray M.N.* Structure Strategy Interventions: Increasing Reading Comprehension of Expository Text // International Electronic Journal of Elementary Education. 2011. Vol. 4 (1). P. 127–152.
16. *Norman R.R., Roberts K.L.* Getting the Bigger Picture: Children's Utilization of Graphics and Text // Journal of Visual Literacy. Vol. 34. № 1. P. 35–56. doi:10.1080/23796529.2015.11674722
17. *Pagan S., Sénéchal M.* Involving Parents in a Summer Book Reading Program to Promote Reading Comprehension, Fluency, and Vocabulary in Grade 3 and Grade 5 Children // Canadian Journal of Education. 2014. Vol. 37 (2). P. 1–31.
18. Primary school text comprehension predicts mathematical word problem-solving skills in secondary school / M.B. Piia [et al.] // Educational Psychology. 2016. Vol. 36. № 2. P. 362–377. doi:10.1080/01443410.2014.992392
19. PIRLS 2011 International results in reading [Электронный ресурс] / Ina V.S. Mullis [et al.]. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College; Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), IEA Secretariat, 2011. 361p. (Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)). URL: http://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/downloads/P11_IR_FullBook.pdf (дата обращения: 18.05.2016).
20. Reader–text interactions: How differential text and question types influence cognitive skills needed for reading comprehension / S.H. Eason [et al.] // Journal of Educational Psychology. 2012. Vol. 104. № 3. P. 515–528. doi:10.1037/a0027182
21. Reading and writing genre with purpose in K–8 classrooms / N.K. Duke [et al.]. Portsmouth, NH: Heinemann, 2012. 228 p.
22. *Silva M., Cain K.* The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension // Journal of Educational Psychology. 2015. Vol. 107 (2). P. 321–331. doi:10.1037/a0037769
23. The Decline of Comprehension-Based Silent Reading Efficiency in the United States: A Comparison of Current Data with Performance in 1960 / Spichtig A.N. [et al.] // Reading Research Quarterly. 2016. Vol. 51. № 2. P. 239–259. doi:10.1002/rrq.137
24. The effects of syntactic and lexical complexity on the comprehension of elementary science texts / *D. Arya [et al.]* // International Electronic Journal of Elementary Education. 2011. Vol. 4. № 1. P. 107–125.
25. The importance of intrinsic motivation for high and low ability readers' reading comprehension performance / S. Logan [et al.] // Learning and Individual Differences. 2011. Vol. 21. № 1. P. 124–128. doi:10.1016/j.lindif.2010.09.011
26. The role of reading time complexity and reading speed in text comprehension / S. Wallot [et al.] // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. 2014. Vol. 40 (6). P. 1745–1765. doi:10.1037/xlm0000030
27. Using Eye Tracking to Observe Differential Effects of Repeated Readings for Second-Grade Students as a Function of Achievement Level / A.M. Zawoyski [et al.] // Reading Research Quarterly. 2014. Vol. 50. № 2. P. 171–184. doi:10.1002/rrq.91
28. What oral text reading fluency can reveal about reading comprehension / N.J. Veenendaal [et al.] // Journal of Research in Reading. 2015. Vol. 38. № 3. P. 213–225. doi:10.1111/1467-9817.12024

Modern foreign investigations of difficulties in understanding of texts among primary school pupils

Sanina S.P.,

*PhD (Pedagogy), Associate Professor, Chair of Pedagogical Psychology, Department of Educational Psychology,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
saninasp@mgppu.ru*

Enzhevskaya M.V.,

*PhD (Pedagogy), primary school teacher at «Educational center “Pechatniki”» school № 773”,
Moscow, Russia,
enzhevskaya@mail.ru*

In the article, the reader can observe the experience taken from foreign publications that focus on the problems of teaching primary school pupils how to understand the texts, which is one of the most important universal competences in the educational process. The author studied and analyzed the investigations of American, Finnish, Canadian, Chinese and other scientists in this field. The author found out that during the latest half of the century the quality of reading among pupils has dramatically decreased and has a tendency to get even worse. The most attention in the article was paid to the investigations that demonstrate the possible causes of incorrect reading and understanding of the informative texts among pupils. Among the causes there are: the difficulty of the text that influences the understanding of it, using different methods of teaching how to read the text, the control and evaluation of reading skills etc. In the article there are enlisted the factors that contribute to the better understanding of texts. There are also mentioned some strategies of coping with problems and forming the good reading skills. The scientific works that are mentioned in the article have a great importance in the theory and practice of pedagogical science, as the ability to understand the text correctly is not only important for successful educational process at school, but is also an essential ability in life.

Keywords: Text comprehension, the difficulties in understanding, reading skills, Elementary Education.

REFERENCES

1. Denton C.A. [et al.]. An Experimental Evaluation of Guided Reading and Explicit Interventions for Primary-Grade Students At-Risk for Reading Difficulties. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2014. Vol. 7, no. 3, pp. 268–293. doi:10.1080/19345747.2014.906010
2. Williams J. P. [et al.]. An intervention to improve comprehension of cause/effect through expository text structure instruction. *Journal of Educational Psychology*, 2014. Vol. 106, no. 1, pp. 1–17. doi:10.1037/a0033215
3. Applegate A.J., Applegate M.D.A Study of Thoughtful Literacy and the Motivation to Read. *Reading Teacher*, 2010. Vol. 64, no. 4, pp. 226–234. doi:10.1598/RT.64.4.1
4. Stevens R.J. [et al.]. Assessing the Cognitive Demands of a Century of Reading Curricula: An Analysis of Reading Text and Comprehension Tasks from 1910 to 2000. *American Educational Research Journal*, 2015. Vol. 20, no. 10, pp. 1–36. doi:10.3102/0002831215573531
5. McGee L.M [et al.]. Change Over Time in First Graders’ Strategic Use of Information at Point of Difficulty in Reading. *Reading Research Quarterly*, 2015. Vol. 50, no. 3, pp. 263–291. doi:10.1002/rrq.98
6. Cho B.-Y. Adolescents’ Constructively Responsive Reading Strategy Use in a Critical Internet Reading Task. *Reading Research Quarterly*, 2013. Vol. 48, no. 4. P. 329–332. doi:10.1002/rrq.49
7. Mulker G.C. [et al.]. Effect of a Performing Arts Program on the Oral Language Skills of Young English Learners. *Reading Research Quarterly*, 2015. Vol. 50, no. 2, pp. 185–203. doi:10.1002/rrq.90
8. Özsoy G. [et al.]. Evaluation of Students’ Mathematical Problem Solving Skills in Relation to Their Reading Levels. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2015. Vol. 8, no. 1, pp. 113–132.
9. Glenberg A.M. How Reading Comprehension is Embodied and Why That Matters. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2011. Vol. 4 (1), pp. 5–18.
10. Lai M.K. [et al.]. Improving Achievement in Secondary Schools: Impact of a Literacy Project on Reading Comprehension and Secondary School Qualifications. *Reading Research Quarterly*, 2014. Vol. 49, no. 3, pp. 305–334. doi:10.1002/rrq.73
11. Ray M.N. [et al.]. Individual Differences in Children’s Knowledge of Expository Text Structures: A Review of Literature. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2011. Vol. 4 (1), pp. 67–82.
12. Kim Y.-S. Language and Cognitive Predictors of Text Comprehension: Evidence from Multivariate Analysis. *Child Development*, 2015. Vol. 86, no. 1, pp. 128–144. doi:10.1111/cdev.12293
13. Liebfreund M.D. Success with Informational Text Comprehension: An Examination of Underlying Factors. *Reading Research Quarterly*, 2015. Vol. 50, no. 4, pp. 387–392. doi:10.1002/rrq.109

14. McNamara D.S., Kendeou P. Translating Advances in Reading Comprehension Research to Educational Practice. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2011. Vol. 4 (1), pp. 33–46.
15. Meyer B.F., Ray M.N. Structure Strategy Interventions: Increasing Reading Comprehension of Expository Text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2011. Vol. 4 (1), pp. 127–152.
16. Norman R.R., Roberts K.L. Getting the Bigger Picture: Children's Utilization of Graphics and Text. *Journal of Visual Literacy*. Vol. 34, no. 1, pp. 35–56. doi:10.1080/23796529.2015.11674722
17. Pagan S., Sénéchal M. Involving Parents in a Summer Book Reading Program to Promote Reading Comprehension, Fluency, and Vocabulary in Grade 3 and Grade 5 Children. *Canadian Journal of Education*, 2014, Vol. 37 (2), pp. 1–31.
18. Primary school text comprehension predicts mathematical word problem-solving skills in secondary school. Piia M.B. [et al.]. *Educational Psychology*, 2016. Vol. 36, no. 2, pp. 362–377. doi:10.1080/01443410.2014.992392
19. Mullis I.V.S. [et al.]. PIRLS 2011 International results in reading [Elektronnyi resurs]. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College; Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), IEA Secretariat, 2011. 361p. (Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)). URL: http://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/downloads/P11_IR_FullBook.pdf (Accessed 18.05.2016).
20. Reader–text interactions: How differential text and question types influence cognitive skills needed for reading comprehension. Eason S.H. [et al.]. *Journal of Educational Psychology*, 2012. Vol. 104, no. 3, pp. 515–528. doi:10.1037/a0027182
21. Duke N.K. [et al.]. Reading and writing genre with purpose in K-8 classrooms. Portsmouth, NH: Heinemann, 2012. 228 p.
22. Silva M., Cain K. The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 2015. Vol. 107 (2), pp. 321–331. doi:10.1037/a0037769
23. The Decline of Comprehension-Based Silent Reading Efficiency in the United States: A Comparison of Current Data with Performance in 1960. Spichtig A.N. [et al.]. *Reading Research Quarterly*, 2016. Vol. 51, no. 2, pp. 239–259. doi:10.1002/rq.137
24. Arya D. [et al.]. The effects of syntactic and lexical complexity on the comprehension of elementary science texts. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2011. Vol. 4, no. 1, pp. 107–125.
25. Logan S. [et al.]. The importance of intrinsic motivation for high and low ability readers' reading comprehension performance. *Learning and Individual Differences*, 2011. Vol. 21, no. 1, pp. 124–128. doi:10.1016/j.lindif.2010.09.011
26. Wallot S. [et al.]. The role of reading time complexity and reading speed in text comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2014. Vol. 40 (6), pp. 1745–1765. doi:10.1037/xlm0000030
27. Zawoyski A.M. [et al.]. Using Eye Tracking to Observe Differential Effects of Repeated Readings for Second-Grade Students as a Function of Achievement Level. *Reading Research Quarterly*, 2014. Vol. 50, no. 2, pp. 171–184. doi:10.1002/rq.91
28. Veenendaal N.J. [et al.]. What oral text reading fluency can reveal about reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 2015. Vol. 38, no. 3, pp. 213–225. doi:10.1111/1467-9817.12024

Вне тематики номера/Outside of the theme rooms

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ
GENERAL PSYCHOLOGY

Взаимосвязь осознанного присутствия и субъективного благополучия

*Зеликсон Д.И.,
магистрант факультета консультативной и клинической психологии,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
dzelix@gmail.com*

Рассмотрены феномен осознанного присутствия (mindfulness) и его связь с субъективным благополучием. Основная цель исследования состояла в эмпирическом подтверждении связи между осознанным присутствием и компонентами гедонистической модели субъективного благополучия. С этой целью проведено корреляционное исследование (N=231) с участием 94 мужчин и 137 женщин (средний возраст 27,35 года). Участники заполняли опросник «Шкала удовлетворенности жизнью Э. Динера», опросник «Внимательность и осознанность», а также модифицированную версию опросника «Шкала дифференциальных эмоций». Выявлена положительная взаимосвязь осознанного присутствия с позитивными эмоциями, удовлетворенностью жизнью и соотношением позитивных и негативных эмоций. Выявлена отрицательная взаимосвязь негативных эмоций с осознанным присутствием и удовлетворенностью жизнью. Полученные результаты хорошо согласуются с проведенными ранее исследованиями и позволяют говорить о взаимодействии эмоциональных и когнитивных процессов.

Ключевые слова: осознанное присутствие, субъективное благополучие, позитивные эмоции, удовлетворенность жизнью, позитивная психология.

Для цитаты:

Зеликсон Д.И. Взаимосвязь осознанного присутствия и субъективного благополучия [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 92–99. doi:10.17759/jmfp.2016050311

For citation:

Zelikson D.I. The interrelation between mindfulness and subjective well-being [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2016. Vol. 5, no. 3, pp. 92–99. doi:10.17759/jmfp.201605011 (In Russ., Abstr. in Engl.).

В последние несколько десятилетий зарубежная психология активно изучает феномен осознанного присутствия, которое представляет собой особое активное состояние сознания, тесно связанное со способностью рациональной оценки информации человеком [2; 3; 5; 22]. На сегодняшний день в психологической науке существует несколько различных точек зрения относительно данного феномена [21; 25]. Несмотря на отсутствие единого мнения о структурных составляющих и операционализации осознанного присутствия, различные зарубежные исследования показывают его положительную взаимосвязь с субъективным благополучием [7; 8]. Субъективное благополучие, в свою очередь, выступает в качестве важного ресурса развития человека и буфера в ситуациях психических патологий [31].

Несмотря на актуальность данной проблематики исследований, существует лишь небольшое количество отечественных работ, посвященных эмпирическому анализу взаимосвязей осознанного присутствия и субъективного благополучия [1; 6].

Данная статья направлена на разрешение двух задач. Во-первых, предпринимается попытка рассмо-

треть теоретическое обоснование взаимосвязи осознанного присутствия и субъективного благополучия. Во-вторых, осуществляется эмпирическая проверка гипотезы о наличии взаимосвязи между осознанным присутствием и различными составляющими гедонистической модели субъективного благополучия [13] на русскоязычной выборке.

В качестве основной гипотезы исследования выдвигается предположение о наличии положительной взаимосвязи между субъективным благополучием и осознанным присутствием. С последним, отталкиваясь от зарубежных работ и теоретических моделей, должны быть связаны как эмоции, так и субъективная оценка удовлетворенности жизнью. Наряду с этим соотношение позитивных и негативных эмоций, отражающее эмоциональный ресурс человека, также должно быть связано с осознанным присутствием.

Теоретическое обоснования взаимосвязи

В современной психологической науке концепт осознанного присутствия практически независимо изучался двумя группами исследователей. Первая

группа [25; 26] рассматривала данный концепт как особое состояние сознания, инициирующее процессы саморегуляции внимания, целенаправленной и сознательной фиксации внешних стимулов, а также формирование креативности по отношению к таким стимулам. Другими словами, осознанное присутствие рассматривалось как временное состояние, наступление которого можно стимулировать с помощью коротких интервенций в лабораторных условиях [11].

Вторая группа исследователей [21] рассматривала осознанное присутствие как безоценочное восприятие того, что происходит в настоящий момент. С этой точки зрения, осознанное присутствие представляет собой способность саморегуляции сознательной деятельности, концентрации внимания на внутренних и внешних стимулах, интроспекции и метакогниции по отношению к собственным мыслям.

Наличие двух подходов к осознанному присутствию привело к тому, что ряд опросников, изучающих временное состояние или диспозиционную способность, слабо коррелируют между собой. Однако ряд исследований показывает, что состояние может влиять на диспозицию. Например, медитативные интервенции, направленные на развитие навыка пребывания в состоянии осознанного присутствия, не только улучшают его, но и в значительной степени увеличивают диспозиционную способность [17].

На сегодняшний день известно, что осознанное присутствие тесно связано с когнитивными процессами. С одной стороны, медитативные практики улучшают способность к концентрации внимания, рабочую память, а также некоторые исполнительские функции, например, способность к принятию решений [10]. С другой стороны, само осознанное присутствие рассматривается как метакогнитивная функция сознания, связанная как с непосредственным восприятием стимулов, так и с рефлексией внутренних состояний [20].

Несмотря на имеющиеся различия в понимании осознанного присутствия, исследования с использованием различных форм операционализации данного концепта показывают наличие взаимосвязей осознанного присутствия: положительных — с субъективным благополучием, отрицательных — с депрессией, тревожностью, психозами, проблемами с эмоциональной регуляцией [7; 8; 9].

Субъективное благополучие, в свою очередь, является одним из центральных предметов исследований в позитивной психологии. В качестве психологического феномена оно представляет собой ресурс психического развития, ключевой фактор качества жизни человека и цель позитивных психологических интервенций. Самой распространенной в академических исследованиях является модель гедонистического субъективного благополучия Э. Динера [12; 13], состоящая из позитивного аффекта, негативного аффекта и удовлетворенности жизнью. Показано, что ключевую роль в этой модели играют позитивные эмоции, изменение

которых влияет на удовлетворенность жизнью, а медиатором в данном случае выступает психологическая устойчивость [18].

Все составляющие этой модели традиционно изучаются с помощью разнообразных опросников. Огромное количество проведенных исследований закрепило за ней статус «золотого стандарта» измерения субъективного благополучия человека [23]. Вместе с тем, результаты опросников хорошо согласуются с другими способами изучения этого психологического феномена, например, с интервью или результатами заполнения специальных дневников [30].

Сегодня известно, что субъективное благополучие связано с огромным количеством разнообразных биологических, психических и социальных индикаторов жизни человека, например, с общими показателями здоровья, самооценкой или качеством отношений с другими людьми [27; 29]. Важно понимать, насколько субъективное благополучие подвержено изменению. Принято считать, что такие изменения обусловлены тремя основными детерминантами: генетической предрасположенностью, ситуационными факторами и целенаправленной активностью [28], из которых на долю генетики приходится около 50% вариаций, ситуационной компоненты — около 10%, а волевая активность способна изменить около 40% дисперсии субъективного благополучия.

Взаимосвязь осознанного присутствия с субъективным благополучием, с одной стороны, объясняется способностью к саморегуляции внимания и сознания, значение которой отмечается в обоих подходах [19]. При этом саморегуляция, на включение и развитие которой нацелены разнообразные интервенции осознанного присутствия [21; 24], выполняет две функции. Она активизирует состояние осознанного присутствия в моменте, что развивает способность человека к осознанному присутствию. Это приводит к тому, что в фокус внимания попадают не только негативные события и ситуации, но и позитивные аспекты человеческого опыта. Исправление ошибки негативного восприятия за счет волевого усилия позволяет человеку испытывать больше позитивных эмоций, что ведет к повышению уровня субъективного благополучия.

С другой стороны, взаимосвязь осознанного присутствия и субъективного благополучия вписывается в теорию позитивных эмоций Б. Фредриксона [14]. Эта теоретическая модель наделяет позитивные эмоции двумя основными функциями: расширением поведенческого репертуара в моменте и накоплением ресурса развития человека в долгосрочной перспективе. На сегодняшний день существует ряд экспериментальных исследований, демонстрирующих положительное влияние позитивных эмоций на мышление и поведение человека, а также на другие составляющие субъективного благополучия, например, включенность в деятельность [15].

Таким образом, уровень позитивных эмоций и удовлетворенности жизнью также связан с функцио-

нированием сознательной системы обработки информации, одним из проявлений которой выступает способность к осознанному присутствию. Вместе с тем, теория позитивных эмоций постулирует значимость такого параметра, как соотношение позитивных и негативных эмоций [16], оптимальная величина которого должна быть не менее 3:1.

По всей видимости, существует взаимное влияние субъективного благополучия и осознанного присутствия. Во-первых, медитативные практики за счет акцента на саморегуляции внимания и сознания развивают способность к осознанному присутствию, что приводит к повышению субъективного благополучия. Во-вторых, позитивные эмоции положительно влияют на когнитивные процессы, что также приводит к развитию способности к осознанному присутствию.

Эмпирическое исследование

В целях проверки гипотезы о взаимосвязи осознанного присутствия и субъективного благополучия автором проведено корреляционное исследование с участием 231 человека (94 мужчины и 137 женщин); средний возраст — 27,35 года, стандартное отклонение — 7,57 года, при этом один респондент пропустил графу «возраст».

Участники исследования заполняли опросник «Шкала удовлетворенности жизнью Э. Динера» (в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.Н. Осина) [32], опросник «Внимательность и осознанность» (*Mindful Attention Awareness Scale*) [7] в адаптации А.М. Голубева [1], а также модифицированную версию опросника «Шкала дифференциальных эмоций» [15].

Опросник «Шкала удовлетворенности жизнью Э. Динера» состоит из пяти утверждений относительно удовлетворенности жизнью (например, «Я удовлетворен своей жизнью»), на которые респондент может ответить с помощью 7-ступенчатой шкалы Лайкерта (от «совершенно несогласен» до «совершенно согласен»).

Опросник «Внимательность и осознанность» направлен на выявление уровня внимательности к повседневным делам. Он представляет собой набор из 15 утверждений (например, «Я могу испытывать какую-либо эмоцию и не осознавать ее, пока не пройдет некоторое время») и шесть вариантов ответов на них (от «почти всегда» до «почти никогда»).

В модифицированном виде опросник «Шкала дифференциальных эмоций» представляет собой набор из

10 позитивных (довольный и т. д.) и 10 негативных (раздраженный и т. д.) эмоциональных состояний. Респондентам предлагается отметить, испытывали ли они эти состояния в течение предыдущего дня. В отличие от оригинальной версии опросника, в данном исследовании респонденты не указывали интенсивность эмоций, а лишь отмечали, испытывали они или не испытывали («Да» или «Нет») подобного рода эмоциональное состояние. Дескрипторы эмоций были заимствованы из адаптированного Е.Н. Осиным опросника «Шкала позитивного аффекта и негативного аффекта» [4]. Соотношение позитивных и негативных эмоций определялось с помощью деления количества позитивных эмоций на количество негативных.

Респонденты привлекались к участию в исследовании с помощью социальной сети Facebook. Опросники были спроектированы с помощью системы Survey Monkey и размещены на ее внутреннем сервере. Респондентам для заполнения опросников требовалось перейти по ссылке. Время заполнения опросников было неограниченным, с одного ip-адреса опросники могли быть заполнены только один раз. Полученные данные обрабатывались в программе SPSS 23.0.

Результаты исследования

В результате обработки опросников были получены следующие данные по каждому из респондентов: пол, возраст, шкала позитивных эмоций, шкала негативных эмоций, соотношение позитивных и негативных эмоций, удовлетворенность жизнью, осознанное присутствие. Данные описательной статистики, за исключением пола, который имел номинативную шкалу, представлены в табл. 1.

Оценка надежности опросника «Шкала дифференциальных эмоций» показала корректность его применения: критерий Альфа Кронбаха для опросника составил 0,684, для шкалы позитивных эмоций — 0,705, а для шкалы негативных эмоций — 0,691.

Было установлено, что возраст респондентов оказался связанным с негативными эмоциями, соотношением позитивных и негативных эмоций и осознанным присутствием. Такие результаты частично согласуются с общей гипотезой о повышении уровня субъективного благополучия по мере взросления человека.

Выявление взаимосвязей между субъективным благополучием и осознанным присутствием подтвердило результаты полученных ранее отечественных и зару-

Таблица 1

Описательная статистика исследования

...	Среднее значение	Медиана	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Возраст	27,35	26,00	7,57	14,00	67,00
Позитивные эмоции	6,99	7,00	2,24	1,00	10,00
Негативные эмоции	5,32	5,00	2,39	1,00	10,00
Соотношение эмоций	1,77	1,30	1,49	0,10	10,00
Удовлетворенность жизнью	18,68	19,00	6,24	5,00	35,00
Осознанное присутствие	56,32	56,00	9,63	25,00	86,00

бежных исследований (табл. 2). Так, позитивные эмоции оказались связанными с удовлетворенностью жизнью (0,318 при $\alpha < 0,001$) и осознанным присутствием (0,271 при $\alpha < 0,001$), негативные эмоции были связаны с удовлетворенностью жизнью (-0,330 при $\alpha < 0,001$) и осознанным присутствием (-0,317 при $\alpha < 0,001$). Соотношение позитивных и негативных эмоций было связано с удовлетворенностью жизнью (0,403 при $\alpha < 0,001$) и осознанным присутствием (0,291 при $\alpha < 0,001$). Удовлетворенность жизнью также показала связь с осознанным присутствием (0,222 при $\alpha < 0,01$).

Обсуждение результатов

Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу о взаимосвязи осознанного присутствия и субъективного благополучия. Так, показатель взаимосвязи удовлетворенности жизнью, показатели шкалы позитивных и негативных эмоций, а также соотношение позитивных и негативных эмоций оказались связанными с осознанным присутствием, что согласуется с данными проведенных ранее отечественных и зарубежных исследований [1; 6; 7; 8; 9].

Модифицированный опросник «Шкала дифференциальных эмоций» оказался адекватным средством оценки эмоционального состояния как по шкале позитивных, так и по шкале негативных эмоций. Вместе с тем, наличие только двух вариантов ответа снижает чувствительность опросника к статистической обработке по сравнению с оригинальной версией или широко используемым опросником «Шкала позитивного аффекта и негативного аффекта». Однако опыт применения опросника в практической работе с детьми и взрослыми показывает, что определение интенсивности или количества эмоций представляет собой сложную задачу для респондентов. Бинарная шкала («Да» или «Нет») позволяет упростить процедуру заполнения опросников и снизить вероятность ошибки воспоминания.

Взаимосвязь между субъективным благополучием и осознанным присутствием является важной как с теоретической, так и с практической точки зрения. С позиций теории она позволяет говорить о непосредственном взаимодействии между эмоциональными и когнитивными процессами, что должно иметь под собой биологический базис, установление которого представляется перспективным направлением исследований. С позиции практики данная взаимосвязь важна при применении позитивных психологических интервенций, направленных на генерацию позитивных эмоций [33]. Вероятнее всего, их эффект может быть повышен с помощью применения медитативных практик осознанного присутствия.

Заключение

Рассмотрена взаимосвязь субъективного благополучия и осознанного присутствия. Изучение теоретических моделей позволило выявить два подхода, обосновывающих данную взаимосвязь. Статистический анализ показал результаты, согласующиеся с зарубежными и отечественными работами. Проведенное исследование также продемонстрировало значимость показателя соотношения позитивных и негативных эмоций, который оказался тесно связан с осознанным присутствием и удовлетворенностью жизнью.

Вместе с тем, исследование и его результаты не лишены практических недостатков. Во-первых, размер имеющейся выборки не вполне соответствует необходимому при проведении корреляционных исследований. Во-вторых, опросник «Внимательность и осознанность» выявляет диспозиционную черту осознанного присутствия и не отражает осознанного присутствия как состояния. В-третьих, опросник «Шкала дифференциальных эмоций» в модифицированном виде не проходил необходимую адаптацию на русскоязычной выборке. Однако данные недостатки достаточно легко можно устранить при проведении будущих исследований.

Таблица 2

Корреляционная матрица исследования

...	Возраст	Позитивные эмоции	Негативные эмоции	Соотношение эмоций	Удовлетворенность жизнью	Осознанное присутствие
Возраст	1,000	0,025	-0,186**	0,186**	0,027	0,208**
Позитивные эмоции	0,025	1,000	0,051	0,384***	0,318***	0,271***
Негативные эмоции	-0,186**	0,051	1,000	-0,683***	-0,330**	-0,317**
Соотношение эмоций	0,186**	0,384***	-0,683***	1,000	0,403***	0,291***
Удовлетворенность жизнью	0,027	0,318***	-0,330**	0,403***	1,000	0,222***
Осознанное присутствие	0,208**	0,271***	-0,317**	0,291***	0,222***	1,000

Примечание: «*» — Корреляция значима на уровне $\alpha < 0,05$; «**» — Корреляция значима на уровне $\alpha < 0,01$; «***» — Корреляция значима на уровне $\alpha < 0,001$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубев А.М. Природа полноты сознания. Адаптация опросника внимательности и осознанности MAAS [Электронный ресурс] // Вестник НГУ. Серия: Психология. 2012. Т. 6. №. 2. С. 44–51. URL: <http://www.nsu.ru/xmlui/bitstream/handle/nsu/3365/06.pdf> (дата обращения: 10.11.2016).
2. Дударева В.Б., Семенов И.Н. Феноменология рефлексии и направления ее изучения в современной зарубежной психологии // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2008. Т. 5. № 1. С. 101–120.
3. Леонтьев Д.А., Аверина А.Ж. Феномен рефлексии в контексте проблемы саморегуляции [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электронный научный журнал. 2011. № 2 (16). URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n2%E2%80%93463-leontiev-> (дата обращения: 10.11.2016).
4. Осин Е.Н. Измерение позитивных и негативных эмоций [Электронный ресурс]: разработка русскоязычного аналога методики PANAS // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2012. Т. 9. № 4. С. 91–110. URL: https://psy-journal.hse.ru/data/2013/10/31/1283206420/Osin_9-04pp91-110.pdf (дата обращения: 10.11.2016).
5. Пуговкина О.Д., Шильникова З.Н. Концепция mindfulness (осознанность): неспецифический фактор психологического благополучия [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2014. Т. 3. № 2. С. 18–28. URL: http://psyjournals.ru/files/70100/jmfp_2014_2_n2_Pugovkina.pdf (дата обращения: 10.11.2016).
6. Силантьева Т.А. Проверка гипотезы о полноте внимания как показателе успешности саморегуляции в группе студентов с ОВЗ [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2014. Т. 3. №4. URL: http://psyjournals.ru/files/75135/psyclin_2014_n4_Silantjeva.pdf (дата обращения: 13.05.2015).
7. Brown K.W., Ryan R.M. The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being // Journal of Personality and Social Psychology. 2003. Vol. 84. № 4. P. 822–848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
8. Carlson L.E., Brown K.W. Validation of the Mindful Attention Awareness Scale in a cancer population // Journal of Psychosomatic Research. 2005. Vol. 58. P. 29–33. doi:10.1016/j.jpsychores.2004.04.366
9. Carson S.H., Langer E.J. Mindfulness and self-acceptance // Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy. 2006. Vol. 24. № 1. P. 29–43. doi:10.1007/s10942-006-0022-5
10. Chiesa A., Calati R., Serretti A. Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings // Clinical Psychology Review. 2011. Vol. 31. № 3. P. 449–464. doi:10.1016/j.cpr.2010.11.003
11. Crum A.J., Langer E.J. Mind-set matters: Exercise and the placebo effect // Psychological Science. 2007. Vol. 18. № 2. P. 165–171. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01867.x
12. Diener E. Subjective Well-Being // Psychological Bulletin. 1984. Vol. 95 (3). P. 542–575.
13. Diener E. Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index // American Psychologist. 2000. Vol. 55. № 1. P. 56–67. doi:10.1037/0003-066X.55.1.34
14. Fredrickson B.L. The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions // American Psychologist. 2001. Vol. 56. № 3. P. 218–226. doi:10.1037/0003-066X.56.3.218
15. Fredrickson B.L. The Value of Positive Emotions // American Scientist. 2003. Vol. 91. № 4. P. 330–335. doi:10.1511/2003.4.330
16. Fredrickson B.L., Losada M.F. Positive affect and the complex dynamics of human flourishing // American Psychologist. 2005. Vol. 60. № 7. P. 678–686. doi:10.1037/0003-066X.60.7.678
17. From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness / L.G. Kiken [et al.] // Personality and Individual Differences. 2015. Vol. 81. P. 41–46. doi:10.1016/j.paid.2014.12.044
18. Happiness Unpacked: Positive Emotions Increase Life Satisfaction by Building Resilience / V.A. Cohn [et al.] // Emotion. 2009. Vol. 9. № 3. P. 361–368. doi:10.1037/a0015952
19. Hart R., Ivztan I., Hart D. Mind the Gap in Mindfulness Research: A Comparative Account of the Leading Schools of Thought // Review of General Psychology. 2013. Vol. 17. № 4. P. 453–466. doi:10.1037/a0035212
20. Jankowski T., Holas P. Metacognitive model of mindfulness // Consciousness and Cognition. 2014. Vol. 28. P. 64–80. doi:10.1016/j.concog.2014.06.005
21. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future // Clinical Psychology: Science and Practice. 2003. Vol. 10. № 2. P. 144–156. doi:10.1093/clipsy.bpg016
22. Kahneman D. Thinking Fast and Slow. N.Y.: Farrar, Straus and Giroux. 2011. 512 p.
23. Kashdan T.B., Biswas-Diener R., King L.A. Reconsidering happiness: The costs of distinguishing between hedonics and eudaimonia // Journal of Positive Psychology. 2008. Vol. 3. № 4. P. 219–233. doi:10.1080/17439760802303044
24. Keng S.-L., Smoski M.J., Robins C.J. Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies // Clinical Psychology Review. 2011. Vol. 31. № 6. P. 1041–1056. doi:10.1016/j.cpr.2011.04.006
25. Langer E.J. Matters of mind: Mindfulness/mindlessness in perspective // Consciousness and Cognition. 1992. Vol. 1. № 3. P. 289–305. doi:10.1016/1053-8100(92)90066-J
26. Langer E.J., Moldoveanu M. The construct of mindfulness // Journal of Social Issues. 2000. Vol 56. № 1. P. 1–9. doi:10.1111/0022-4537.00148

27. Lyubomirsky S., King L., Diener E. The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? // *Psychological Bulletin*. 2005. Vol. 131. № 6. P. 803–855. doi:10.1037/0033-2909.131.6.803
28. Lyubomirsky S., Sheldon K.M., Schkade D. Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change // *Review of General Psychology*. 2005. Vol. 9. № 2. P. 111–131. doi:10.1037/1089-2680.9.2.111
29. Proctor C., Linley P.A., Maltby J. Youth Life Satisfaction: A Review of the Literature // *Journal of Happiness Studies*. 2009. Vol. 10. № 5. P. 583–630. doi:10.1007/s10902-008-9110-9
30. Sandvik E., Diener E., Seidlitz L. Subjective well-being: The convergence and stability of self-report and non-self-report measures // *Journal of Personality*. 1993. Vol. 61. № 3. P. 317–342. doi:10.1111/j.1467-6494.1993.tb00283.x
31. Seligman M.E.P., Csikszentmihalyi M. Positive Psychology // *American Psychologist*. 2000. Vol. 55 (1). P. 5–14.
32. The Satisfaction with Life Scale / E. Diener [et al.] // *Journal of Personality Assessment*. 1985. Vol. 49. № 1. P. 71–75. doi:10.1207/s15327752jpa4901_13
33. Tkach C., Lyubomirsky S. How do people pursue happiness? Relating personality, happiness-increasing strategies and well-being // *Journal of Happiness Studies*. 2006. Vol. 7. № 2. P. 183–225. doi:10.1007/s10902-005-4754-1

The interrelation between mindfulness and subjective well-being

Zelikson D.I.,

master degree student at the faculty of counseling and clinical psychology,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia
dzelix@gmail.com

The article considers the phenomenon of mindfulness and its relationship to subjective well-being. The main objective of the study was the empirical confirmation of the relationship between mindfulness and components of hedonic model of subjective well-being. To this end, we held a correlation study with the participation of 94 men and 137 women (average age totaled 27.35 years). The participants filled out a questionnaire “Scale of life satisfaction” by E. Dinera, questionnaire “Mindfulness and awareness” as well as a modified version of the questionnaire “Scale differential emotions”. A positive relationship of mindfulness and positive emotions, life satisfaction and the ratio of positive and negative emotions. We detected the negative relationship of negative emotions and mindfulness with life satisfaction. The obtained results are in good agreement with earlier studies and suggest that there exists an interaction between emotional and cognitive processes.

Keywords: mindfulness, subjective well-being, positive emotions life, satisfaction, positive psychology.

REFERENCES

1. Golubev A.M. Priroda polnoty soznaniya. Adaptatsiya oprosnika vnimatel'nosti i osoznannosti MAAS [Nature fullness of consciousness. Adaptation questionnaire mindfulness and awareness MAAS]. *Vestnik NGU. Seriya: Psikhologiya [Vestnik NGU. Serie: Psychology.]*, 2012. Vol. 6, no. 2, pp. 44–51. Available at: <http://www.nsu.ru/xmlui/bitstream/handle/nsu/3365/06.pdf> (Accessed 10.11.2016). (In Russ., Abstr. in Engl.).
2. Dudareva V.B., Semenov I.N. Fenomenologiya refleksii i napravleniya ee izucheniya v sovremennoi zarubezhnoi psikhologii [Phenomenology of reflection and direction of her study in modern foreign psychology. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of Higher School of Economics]*, 2008. Vol. 5, no. 1, pp. 101–120. (In Russ., Abstr. in Engl.).
3. Leont'ev D.A., Averina A.Zh. Fenomen refleksii v kontekste problemy samoregulyatsii [Elektronnyi resurs] [The phenomenon of self-reflection in the context of the problem]. *Psikhologicheskie issledovaniya: elektronnyi nauchnyi zhurnal [Psychological research: an electronic scientific journal]*, 2011. № 2 (16). Available at: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n2%E2%80%9316/463-leontiev-> (Accessed 10.11.2016). (In Russ.).
4. Osin E.N. Izmerenie pozitivnykh i negativnykh emotsii [Elektronnyi resurs] [Measurement of positive and negative emotions]: Razrabotka russkoyazychnogo analoga metodiki PANAS. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of Higher School of Economics]*, 2012. Vol. 9, no. 4, pp. 91–110. Available at: https://psy-journal.hse.ru/data/2013/10/31/1283206420/Osin_9-04pp91-110.pdf (Accessed 10.11.2016). (In Russ.).
5. Pugovkina O.D., Shil'nikova Z.N. Kontseptsiya mindfulness (osoznannost'): nespetsificheskii faktor psikhologicheskogo blagopoluchiya [Elektronnyi resurs] [The concept of mindfulness (awareness): nonspecific psychological well-being factor]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Modern foreign psychology]*, 2014. Vol. 3, no. 2, pp. 18–28. Available at: http://psyjournals.ru/files/70100/jmfp_2014_2_n2_Pugovkina.pdf (Accessed 10.11.2016).). (In Russ., Abstr. in Engl.).
6. Silant'eva T.A. Proverka gipotezy o polnote vnimaniya kak pokazatele uspeshnosti samoregulyatsii v gruppe studentov s OVZ [Elektronnyi resurs] [Testing the hypothesis on the completeness of attention as an indicator of the success of self-regulation in a group of students from the HIA]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya [Clinical and special psychology]*, 2014. Vol. 3, no.4. Available at: http://psyjournals.ru/files/75135/psyclin_2014_n4_Silantjeva.pdf (Accessed 13.05.2015). (In Russ., Abstr. in Engl.).
7. Brown K.W., Ryan R.M. The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003. Vol. 84, no.4, pp. 822–848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
8. Carlson L.E., Brown K.W. Validation of the Mindful Attention Awareness Scale in a cancer population. *Journal of Psychosomatic Research*, 2005. Vol. 58, pp. 29–33. doi:10.1016/j.jpsychores.2004.04.366
9. Carson S.H., Langer E.J. Mindfulness and self-acceptance. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 2006. Vol. 24, no. 1, pp. 29–43. doi:10.1007/s10942-006-0022-5
10. Chiesa A., Calati R., Serretti A. Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuro-psychological findings. *Clinical Psychology Review*, 2011. Vol. 31, no. 3, pp. 449–464. doi:10.1016/j.cpr.2010.11.003
11. Crum A.J., Langer E.J. Mind-set matters: Exercise and the placebo effect. *Psychological Science*, 2007, Vol. 18, no. 2, pp. 165–171. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01867.x
12. Diener E. Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 1984. Vol. 95 (3), pp. 542–575.
13. Diener E. Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 2000. Vol. 55, no. 1, pp. 56–67. doi:10.1037/0003-066X.55.1.34

14. Fredrickson B.L. The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 2001. Vol. 56, no. 3, pp. 218–226. doi:10.1037/0003-066X.56.3.218
15. Fredrickson B.L. The Value of Positive Emotions. *American Scientist*, 2003. Vol. 91, no. 4, pp. 330–335. doi:10.1511/2003.4.330
16. Fredrickson B.L., Losada M.F. Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *American Psychologist*, 2005. Vol. 60, no. 7, pp. 678–686. doi:10.1037/0003-066X.60.7.678
17. Kiken L.G. [et al.]. From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 2015. Vol. 81, pp. 41–46. doi:10.1016/j.paid.2014.12.044
18. Cohn V.A. [et al.]. Happiness Unpacked: Positive Emotions Increase Life Satisfaction by Building Resilience. *Emotion*, 2009. Vol. 9, no. 3, pp. 361–368. doi:10.1037/a0015952
19. Hart R., Ivtzan I., Hart D. Mind the Gap in Mindfulness Research: A Comparative Account of the Leading Schools of Thought. *Review of General Psychology*, 2013. Vol. 17, no. 4, pp. 453–466. doi:10.1037/a0035212
20. Jankowski T., Holas P. Metacognitive model of mindfulness. *Consciousness and Cognition*, 2014. Vol. 28, pp. 64–80. doi:10.1016/j.concog.2014.06.005
21. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2003. Vol. 10, no. 2, pp. 144–156. doi:10.1093/clipsy.bpg016
22. Kahneman D. *Thinking Fast and Slow*. NY: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 512 p.
23. Kashdan T.B., Biswas-Diener R., King L.A. Reconsidering happiness: The costs of distinguishing between hedonics and eudaimonia. *Journal of Positive Psychology*, 2008. Vol. 3, no. 4, pp. 219–233. doi:10.1080/17439760802303044
24. Keng S-L., Smoski M.J., Robins C.J. Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 2011. Vol. 31, no. 6, pp. 1041–1056. doi:10.1016/j.cpr.2011.04.006
25. Langer E.J. Matters of mind: Mindfulness/mindlessness in perspective. *Consciousness and Cognition*, 1992. Vol. 1, no. 3, pp. 289–305. doi:10.1016/1053-8100(92)90066-J
26. Langer E.J., Moldoveanu M. The construct of mindfulness. *Journal of Social Issues*, 2000. Vol. 56, no. 1, pp. 1–9. doi:10.1111/0022-4537.00148
27. Lyubomirsky S., King L., Diener E. The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 2005. Vol. 131, no. 6, pp. 803–855. doi:10.1037/0033-2909.131.6.803
28. Lyubomirsky S., Sheldon K.M., Schkade D. Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change. *Review of General Psychology*, 2005. Vol. 9, no. 2, pp. 111–131. doi:10.1037/1089-2680.9.2.111
29. Proctor C., Linley P.A., Maltby J. Youth Life Satisfaction: A Review of the Literature. *Journal of Happiness Studies*, 2009. Vol. 10, no. 5, pp. 583–630. doi:10.1007/s10902-008-9110-9
30. Sandvik E., Diener E., Seidlitz L. Subjective well-being: The convergence and stability of self-report and non-self-report measures. *Journal of Personality*, 1993. Vol. 61, no. 3, pp. 317–342. doi:10.1111/j.1467-6494.1993.tb00283.x
31. Seligman M.E.P., Csikszentmihalyi M. Positive Psychology. *American Psychologist*, 2000. Vol. 55 (1), pp. 5–14.
32. Diener E. [et al.]. The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 1985. Vol. 49, no. 1, pp. 71–75. doi:10.1207/s15327752jpa4901_13
33. Tkach C., Lyubomirsky S. How do people pursue happiness? Relating personality, happiness-increasing strategies and well-being. *Journal of Happiness Studies*, 2006. Vol. 7, no. 2, pp. 183–225. doi:10.1007/s10902-005-4754-1

Наши авторы

Адаскина Анна Анатольевна — кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
aadaskina@mail.ru

Безрукавный Олег Сергеевич — аспирант, кафедра педагогической психологии факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ss-40@rambler.ru

Белкин Феликс Адольфович — магистрант факультета психологии развития, ГБОУ ВПО МГППУ, Москва, Россия,
phabelkin@gmail.com

Егоренко Татьяна Анатольевна — кандидат психологических наук, доцент кафедры школьной психологии факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
egorenkota@mgppu.ru

Енжевская Марина Владимировна — кандидат педагогических наук, учитель начальных классов ГБОУ «Школа № 773 — Центр образования “Печатники”», Москва, Россия,
enzhevskaya@mail.ru

Ермаков Сергей Сергеевич — аспирант кафедры педагогической психологии, научный сотрудник Центра прикладных психолого-педагогических исследований, старший преподаватель кафедры возрастной психологии факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
sergey.ermakov85@yandex.ru

Ермолова Татьяна Викторовна — кандидат психологических наук, заведующая кафедрой зарубежной и русской филологии, профессор кафедры зарубежной и русской филологии, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
yermolova@mail.ru

Зеликсон Денис Игоревич — магистрант факультета консультативной и клинической психология, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
dzelix@gmail.com

Землянская Елена Николаевна — доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогической психология факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
enz_888@mail.ru

Овсянникова Татьяна Михайловна — педагог-психолог Центра диагностики и консультирования Московского городского психолого-педагогического университета, Москва, Россия,
sp.psychology@gmail.com

Пономарева Виктория Викторовна — заместитель директора библиотеки по электронным ресурсам, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ponomarevavv@mgppu.ru

Санина Светлана Петровна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогической психологии факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
saninasp@mgppu.ru

Флорова Нина Борисовна — кандидат биологических наук, сотрудник, реферативно-аналитический сектор Фундаментальной библиотеки, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ninaflorova@yandex.ru

Шеманов Алексей Юрьевич — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Городского ресурсного центра по развитию инклюзивного образования Института проблем инклюзивного образования ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия
ajshem@mail.ru

Our authors

Adaskina Anna Anatol'evna — candidate of psychological sciences, associate professor, chair of educational psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
aadaskina@mail.ru

Bezrukavny Oleg Sergeevich — post-graduate student, Faculty of Education Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ss-40@rambler.ru

Belkin Pheliks Adol'fovich — master degree student of the faculty of psychology of education, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
phabelkin@gmail.com

Egorenko Tatiana Anatol'evna — candidate of psychological sciences, Associate Professor, Faculty of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
egorenkota@mgppu.ru

Enzhevskaya Marina Vladimirovna — PhD (Pedagogy), primary school teacher at “Educational center «Pechatniki» school № 773», Moscow, Russia,
enzhevskaya@mail.ru

Ermakov Sergei Sergeevich — postgraduate student of the Educational psychology chair, researcher at the Center for Applied Psychological and Educational Research, senior lecturer at the Developmental psychology chair, Faculty of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
sergey.ermakov85@yandex.ru

Ermolova Tatiana Viktorovna — candidate of psychological sciences, professor, head of the chair of foreign and Russian philology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
yermolova@mail.ru

Zelikson Denis Igorevich — master degree student at the faculty of counseling and clinical psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
dzelix@gmail.com

Zemlyanskaya Elena Nikolaevna — doctor of pedagogical sciences, Professor at the chair of pedagogical psychology, Faculty of Educational Psychology, State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
enz_888@mail.ru

Ovsyannikova Tatyana Mikhailovna — educational psychologist Center for diagnosis and counseling of the Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
sp.psychology@gmail.com

Ponomareva Viktoriya Viktorovna — head of the Library Department, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
vvp_mgppu@mail.ru

Sanina Svetlana Petrovna — PhD (Pedagogy), Associate Professor, Chair of Pedagogical Psychology, Department of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
saninasp@mgppu.ru

Florova Nina Borisovna — staff member, the Fundamental Library abstract-analytical sector, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ninaflorova@yandex.ru

Shemanov Alexey Yur'evich — doctor in Philosophical sciences, Leading Researcher, City Resource Centre of Institute of Integrated (Inclusive) Education Problems at Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia
ajshem@mail.ru