

Литература

1. Бартенева И. И. Межкультурная компетенция в профессионально ориентированном обучении иностранным языкам // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: материалы XI междунар. науч. конф., посвящ. 96-летию образования Белорус. гос. ун-та (Минск, 25 окт. 2017 г.) / БГУ, ФМО; редкол.: В. Г. Шадурский (пред.) [и др.]. Минск, 2017. С. 18–19.
2. Галиано Е. А., Мардыко М. Н. Управляемая самостоятельная работа студентов как способ развития и совершенствования межкультурной компетенции при изучении иностранного языка // На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. 2021. № 2(20). С. 97–102.
3. Комарова М. А. О решении проблем межкультурной коммуникации лексикографическими средствами // Механизмы устойчивого развития инновационных социально-экономических систем: материалы III междунар. науч.-практ. конф. (Бобруйск, 2 апр. 2008 г.) / М-во образования Республики Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Гавриленко [и др.]. Минск: БГЭУ, 2008. С. 204–205.
4. Куликова О. О. Основы делового письма как основная составляющая курса обучения языку профессионального общения // Образование: традиции и инновации: материалы XIV междунар. науч.-практ. конф. (27 апр. 2017 г.). / отв. ред. Н. В. Уварина. Прага, Чешская Республика: Изд-во WORLD PRESS s r.o., 2017. С. 130–135.
5. Парфёнова Т. В. Композиционно-структурные особенности испанского делового письма // Научный вестник Воронежского государственного архитектурного университета. Сер.: Современные лингвистические и методико-дидактические исследования. 2012. № 2(18). С. 70–79.
6. Попок Н. В., Дыро Е. В. Лингвистические и методические особенности обучения деловому языку // Общечеловеческие ценности и проблемы воспитания в процессе преподавания русского языка как иностранного: материалы междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 27-28 мая 1999 г.) / Белорус. гос. экон. ун-т, Междунар. ассоциация преподав. рус. яз. и лит., Белорус. гос. мед. ин-т. Минск: БГЭУ, 2000. С. 39–41.

УДК 376.3

*М. Д. Филакова (Москва, Россия)
ГБОУ Школа № 1450 «Олимп»*

Особенности изучения арифметических навыков у школьников с дислексией

В последние годы отмечается значительный рост числа детей, испытывающих трудности в овладении школьной программой. У части из этих детей диагностируются дислексия и дискалькулия. Статья посвящена вопросам понимания и решения математических задач школьниками 4-го класса с дислексией.

Ключевые слова: нарушение чтения; дискалькулия; трудности обучения; речевые нарушения

Изучение школьных трудностей проводится давно и остается актуальным направлением логопедии [1]; [3]; [6]. В отечественной логопедии термин «дислексия» означает частичное специфическое нарушение процесса чтения, обусловленное несформированностью (нарушением работы) высших психических функций и проявляющееся в повторяющихся ошибках стойкого характера. Это нарушение описано в работах Т. А. Алтуховой, Н. Ю. Киселевой [3], Р. И. Лалаевой [6] и других исследователей.

У части детей с дислексией наблюдаются трудности в овладении арифметическими навыками – дискалькулия. Иногда дискалькулию называют математической дислексией. В классификации МКБ-10 такое расстройство отнесено к категории специфических расстройств развития учебных навыков. Перечислим основные симптомы дискалькулии: трудности в выполнении простых арифметических действий; сложности в удержании в памяти ряда арифметических операций; неправильное называние чисел; трудности усвоения математических терминов; сложности в запоминании таблицы умножения; непонимание текста задачи и ошибки при ее решении; трудности понимания информации, представленной с использованием знаково-символической формы [2]; [4]; [5]. Проблемы у детей с дискалькулией обычно носят комплексный характер и проявляются в освоении такими школьниками большинства математических знаний, навыков и умений.

Исследователи выделяют несколько видов дискалькулии [2]; [5] (см. Таблицу).

Таблица – Виды дискалькулии

	Название вида дискалькулии	Характеристика вида дискалькулии
1	Графическая	Трудности при записи математических знаков и воспроизведении геометрических фигур
2	Операциональная	Трудности при выполнении математических операций вследствие несформированности различных нейропсихологических составляющих
3	Вербальная	Нарушение обозначения арифметических понятий или невозможность определения количества по услышанному числу. Часть детей с такой дискалькулией умеют писать числа под диктовку и называть их. Проблемы возникают, когда нужно решить задачу на вербальную логику
4	Практогностическая	Расстройство системы счисления конкретных и наглядных предметов и их символов. Дети не могут абстрактно представить числа и понятия
5	Дислексическая	В основе лежит нарушение чтения математических знаков. Расстройство счета здесь носит вторичный характер

По данным исследований ученых видно, что выделить один тип дискалькулии зачастую невозможно, так как симптоматика может носить сложный характер и быть обусловленной сразу несколькими факторами, влияющими на развитие этого нарушения [2]; [4]; [5]. Патофизиологической основой дискалькулии является нейронная дисфункция во внутритеменной борозде, недостаточность нейронной передачи во всей теменной доле, а также в прилегающих зонах: в префронтальной коре, поясной коре, задней части височной доли и субкортикальных зонах. Данные участки ответственны за восприятие символов, понимание пространственных соотношений, умение совершать математические операции. На уровне познавательных процессов при дискалькулии определяется когнитивный дефицит представления символической цифровой информации, который замечен при расшифровке детьми математических примеров или обработке смысла и значения математических расчетов и условий задач. Другим патогенетическим механизмом является нарушение доступа к оперативной памяти на числа – у таких детей снижена концентрация внимания, функции распределения внимания работают не так, как у здоровых сверстников. У ребёнка недостаточно развита кратковременная память, функции планирования и контроля сложной деятельности, скорость обработки информации понижена.

Дети младшего школьного возраста имеют сложности распознавания арифметических символов и цифр. Они могут путать «-» и «+», «<» и «>»; могут забывать и путать цифры; часто пишут цифры зеркально. При мнестических расстройствах ребёнок не способен выучить наизусть и воспроизвести из памяти любые математические структуры, например, алгоритм сложения в столбик. Дети могут продолжать применять счетные предметы и даже пальцы для выполнения простых арифметических операций. Школьники не запоминают правила выполнения расчетов и порядок действий. При нарушении восприятия пространства складывают и вычитают справа налево, например, « $6-3=$ » из трех вычитают шесть. Ошибаются при перенесении операций сложения и вычитания из горизонтальной строки в столбик и наоборот. Особые затруднения вызывают задачи, в которых нужно выполнить перевод в математическую запись лексических конструкций «наименьшее значение», «меньше в», «больше, чем», «больше на», «больше в». Часто школьники не могут решить задачу, потому что не понимают текст условия. Такие сложности характерны для детей с дислексией.

Наше экспериментальное исследование проходило в январе-марте 2023 года на базе ГБОУ Школы № 1450 «Олимп». С целью изучения особенностей арифметических навыков у школьников 4 класса с дислексией мы проанализировали программный материал [7]. Были подготовлены две задачи, материал которых был частично адаптирован. Так, в задаче про кондитерскую фабрику слово «детали» было заменено на «трюфели» для повышения интереса школьников к тексту. Покажем примеры задач для изучения особенностей арифметических навыков школьников 4 класса с дислексией:

Задача 1. Водяной с сыном выплыли одновременно из дома и отправились в гости к карпу Купринусу. Водяной плыл со скоростью 36 м/мин и был у Купринуса через 3 мин. Маленький Водяной приплыл на 1 мин позже. С какой скоростью плыл Маленький Водяной?

Задача 2. На кондитерской фабрике «Рот Фронт» одна бригада упаковывает 278 трюфелей за 4 часа работы, а вторая бригада упаковывает 166 трюфелей за 2 часа работы. У какой бригады производительность труда выше и на сколько конфет?

Для решения задач требуется вначале ознакомиться с условием и понять его, затем составить план решения, после чего выполнить решение, сформулировать ответ на вопрос задачи, проверить ход и результат решения; выяснить, возможны ли другие результаты решения.

Для решения задачи 1 требуется выполнить 2 действия. В первом действии необходимо узнать расстояние, которое проплывет Водяной. Для этого необходимо умножить скорость на время. Вторым действием необходимо узнать скорость, с которой плыл Маленький Водяной. Для этого расстояние делится на время, которое затратил Водяной:

- 1) $36 \cdot 3 = 108$ (км) – расстояние
- 2) $108 : (3+1) = 27$ (км/ч)

Для решения задачи 2 нужно выполнить три действия. В первом и втором действиях необходимо узнать, сколько конфет производит каждая бригада за 1 час. В третьем действии необходимо узнать, на сколько вторая бригада производит больше, чем первая.

- 1) $278 : 4 = 69,5$ (тр) – за 1 ч первая бригада
- 2) $166 : 2 = 83$ (тр) – за 1 ч вторая бригада
- 3) $83 - 69,5 = 13,5$ (тр)

По результатам анализа выполнения заданий мы определим следующие группы школьников: дети, у которых есть трудности в счете и чтении; дети, у которых есть трудности только в овладении арифметическими навыками (дискалькулия); дети, у которых есть трудности только в чтении (дислексия).

Работа по изучению особенностей арифметических навыков у школьников с дислексией имеет перспективы для определения направлений коррекционной поддержки этих детей, а также для разработки методических рекомендаций для учителей начальной школы, которые работают с детьми, испытывающими трудности в обучении. Отсутствие психолого-педагогической поддержки детей с дислексией и дискалькулией приводит к их неуспешности по многим предметам, таким как информатика, физика, черчение, геометрия. Трудности освоения школьной программы способствуют снижению мотивации к учебе, понижению академической успеваемости, а в дальнейшем – к отказу от получения послешкольного образования.

Литература

1. Выготский Л. С. Предыстория развития письменной речи // Исследования чтения и грамотности в Психологическом институте за 100 лет: хрестоматия / под ред. Н. Л. Карповой, Г. Г. Граник, М. К. Кабардова. М.: Русская школьная библиотечная ассоциация, 2013. С. 39–58.
2. Ермолова Т. В., Пономарева В. В., Флорова Н. Б. Дискалькулия детского возраста как системная проблема обучения // Современная зарубежная психология. 2016. Т. 5. № 3.
3. Киселева Н. Ю. Актуальные вопросы диагностики письменно-речевой деятельности учащихся 5-9 классов с нарушениями речи // Специальное образование. 2020. № 2(58). С. 51–61. DOI 10.26170/sp20-02-05.
4. Киселева Н. Ю. Применение графических средств в логопедической работе с учащимися, осваивающими программу основного общего образования // Вестник МГПУ. Сер.: Педагогика и психология. 2014. № 2(28). С. 68–76.
5. Кондратьева С. Ю. Вопросы изучения формирования культуры познания математики в системе профилактики дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) // Теория и практика общественного развития. 2015. № 1. С. 2–3.
6. Лалаева Р. И. Нарушения чтения и пути их коррекции у младших школьников. СПб.: Союз, 1998. 224 с.
7. Гейдман Б. П., Мишарина И. Э., Зверева Е. А. Математика: учебник для 4 класса начальной школы. М.: МЦНО, 2011. 128 с.

УДК 372.8

*Л. Д. Хващевская, Т. П. Кутыркина (Минск, Республика Беларусь)
Белорусский государственный университет*

Некоторые аспекты преподавания иностранных языков для специальных целей

В статье анализируются некоторые аспекты преподавания иностранного языка для специальных целей на неязыковых факультетах университетов, подчеркивается необходимость творческого подхода к разработке программы курса, подбору материалов и оценке знаний.

Ключевые слова: иностранный язык для специальных целей, формирование коммуникативной компетенции, профессиональная компетентность, активизация профессиональных знаний, языковая компетенция

В середине 60-х годов прошлого столетия на фоне роста экономической активности и научно-технического прогресса наблюдалось расширение сотрудничества между государствами в различных сферах деятельности. В результате возникла необходимость в обучении специалистов различных неязыковых специальностей общению на иностранном языке на узкопрофессиональные темы.