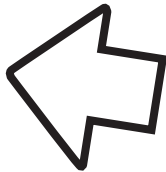


ВЯЧЕСЛАВ ДУБЫНИН

ДАРЬЯ ТАРАСОВА



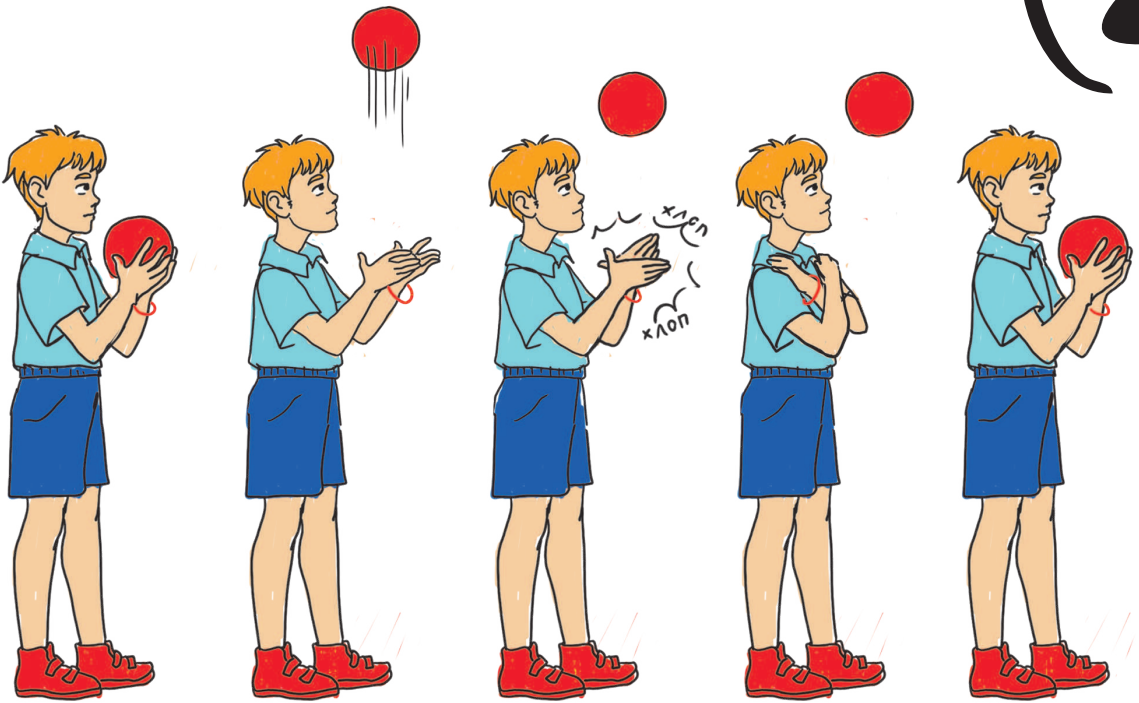
КНИГА-ТРЕНАЖЁР



МОЗГ

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 7-10 ЛЕТ

(2)



Аванта

УДК 372.3/4
ББК 74.102
Д79

Оформление и иллюстрации
Светланы Крашенинниковой

Дубынин, Вячеслав Альбертович; Тарасова, Дарья Андреевна.

Д79 Мозг 2. Книга-тренажер для школьников 7-10 лет/ В. Дубынин, Д. Тарасова. — Москва: Издательство АСТ, 2026. 119[1] с ил. — (Книга-тренажер для вашего ребенка).

ISBN 978-5-17-173978-2

Знаменитый нейрофизиолог, популяризатор науки, доктор биологических наук, профессор Вячеслав Дубынин и клинический психолог, нейропсихолог, работающий с детьми в школе Дарья Тарасова собрали в этот сборник самые интересные и эффективные задания и упражнения для развития мозга для детей 7-10 лет, учеников младших классов. Когнитивные и двигательные задачи созданы для тренировки внимания, памяти, речи, моторики, самоконтроля и других функций, которые необходимы для успешного обучения. Книга будет полезна как детям, так и специалистам, работающим в школе и развивающих центрах.

Для дошкольного и младшего школьного возраста.

**УДК 372.3/4
ББК 74.102**

© В.А. Дубынин., текст, 2026

© Д.А. Тарасова, текст, 2026

© С. А. Крашенинникова, ил, 2026

© ООО “Издательство АСТ”, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Дорогие читатели!.....	5
Предисловие профессора Вячеслава Альбертовича Дубынина.....	7
Чек-лист.....	12

!!!
ДОСТИГАТОР и НАКЛЕЙКИ
можно найти в конце книги
!!!

ДВИГАТЕЛЬНЫЙ БЛОК

15

1. Объясни на пальцах.....	13
2. Мишень.....	14
3. Летела корова.....	15
4. Балет с маятником.....	17
5. Тренировка кисти.....	19
6. Счёт с мячом.....	20
7. Ленивые восьмёрки.....	21
8. Глазодвигательные упражнения.....	23
9. Цапля в шляпе.....	24
10. Ритм со схемами.....	25
11. Мячи со схемами.....	27
12. Отгадай слово.....	28
13. Координационная лестница со схемами.....	29
14. Цвета, символы и движения.....	31
15. Соку, Бачи, Вира!.....	33
16. Пальцы под карандаш.....	34
17. Сколько пальцев?.....	35
18. Десяточка.....	36
19. Мячи друг другу.....	40
20. Двойной рисунок в воздухе.....	41
21. Шаги мяча.....	42
22. Лесенка пальцами.....	43

КОГНИТИВНЫЙ БЛОК

67

33. Поймай.....	56
34. Числа по порядку.....	57
35. Какой? Какая? Какое? Какие?.....	58
36. Шифровка.....	61
37. Таблицы с фигурами.....	63
38. Таблицы с буквами.....	64
39. Читай слова, называй цвета.....	65
40. Внимание на числа!.....	66
41. Стоп-слова.....	68
42. Диктант для взрослых.....	69
43. Рисунок по памяти.....	71
44. Найди слова.....	72
45. Жмяк-стук-чтение.....	73
46. Не запутайся.....	75
47. Арифметика слов.....	76
48. Тир.....	77
49. Выбор действия.....	78
50. Непослушная муха.....	81
51. Какая цифра подойдет?.....	82
52. Последняя буква.....	83
53. Круговой шифр.....	84
54. Раскраска почти по номерам.....	85

23. Простое жонглирование.....	44	55. Найди и покажи.....	87
24. Привет белкам!.....	46	56. Цветные числа.....	88
25. Рисование двумя руками.....	47	57. Буквы по пути.....	89
26. Ножка-шляпка.....	49	58. Кто круче?.....	90
27. Ритм и жесты.....	50	59. Браслеты.....	92
28. Шаг назад (n-back).....	51	60. Алгоритм.....	93
29. Я знаю 5.....	52	61. Чего и сколько?.....	95
30. Инопланетное приветствие.....	53	62. Единственная буква.....	97
31. Шарнир.....	54	63. Случайные буквы.....	98
32. Ползание с опорой на 3 точки.....	55	64. Буквы по порядку.....	99
		65. Кому видно хвостик?.....	100
		66. Параллельный счёт.....	101
		67. В нужном порядке.....	102
		68. Интеллектуальные таблицы.....	103
		69. Пол — это лава!.....	105
		70. Арифметическая серия.....	106
		71. Кубики и клетки.....	107
		Дополнительная игра из нашего детства.....	108
		Послесловие от Дарьи Андреевны Тарасовой.....	110

Дорогие читатели!

Эта книга — **сборник наиболее эффективных заданий и упражнений для развития мозга ребёнка**. Мы включили разнообразные задачи, требующие участия разных систем мозга, но основной акцент сделали на управляющих функциях и интегративных процессах, которые в этом возрастном периоде продолжают активно развиваться и влиять на успешность обучения в начальной школе.

Сделать универсальное пособие, которое подойдёт всем — это невозможная задача, ведь все люди, и дети в том числе, — очень разные. У всех есть свои сильные и слабые стороны. Потому один ребёнок будет быстрее и легче проходить задания, а другому ребёнку потребуется каждое задание выполнять по всем уровням сложности. Важно отметить, что этот сборник рассчитан на нейротипичных детей, на детей с лёгкой нормативной неравномерностью развития. Детям, имеющим нарушения развития, точно не подойдёт весь комплект заданий, но некоторые из них точно можно использовать.

Мы реализовали в этой книге несколько важных идей. И эти решения, мы уверены, найдут отклик у специалистов — педагогов, нейропсихологов, психологов, логопедов и других практиков, которым хочется в одном пособии получить и разнообразие, и логику подачи материала, и разный уровень сложности, и пользу.

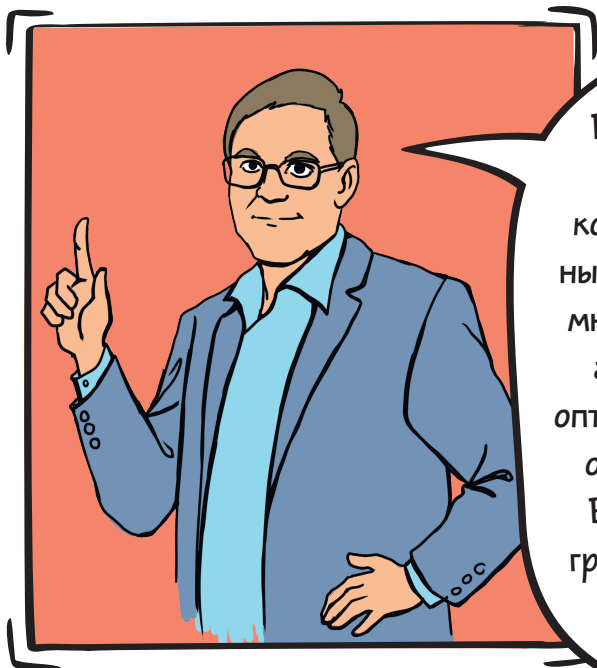
Во-первых, это структура и последовательность, логика подачи задач. **Сборник разделен на две части: двигательные упражнения и когнитивные/комплексные задания.** И в каждой части они расписаны от простых к более сложным. Кстати, в этом участвовали не только мы, авторы, но и дети, которые с радостью их оценивали и маркировали уровень сложности и «интересности». А ещё в большинстве заданий и упражнений вы встретите наши варианты по упрощению или усложнению задачи. Честно, почти все задания не так просты, если делать их качественно и внимательно. Сложность — это обязательный принцип тренировки. Мозгу должно быть сложно! Простая и/или автоматизированная задача его не развивает. Но важно, чтобы сложность была преодолимая, и тогда её выполнение принесёт удовлетворение и радость. Как слишком простые, так и слишком сложные задания разрушают мотивацию. Мы поддерживаем работу

в зоне ближайшего развития и поощряем ребёнка за преодоление трудностей, подчеркиваем его успехи.

Во-вторых, это система поддержки мотивации — достигаторы, трекары и чек-листы. Они позволяют придерживаться режима занятий и учат планированию. Кстати, мы предлагаем достигатор на 30 точек, потому что это удобно для режима «марафон»: ежедневные занятия в течение месяца. Но использовать его можно и в любом другом режиме в качестве трекара. Важно понимать, что хоть у детей этого возраста ведущей деятельностью становится учебная, игровая — никуда не делась, поэтому вы можете включать задания из этого сборника в свои игры или квесты. Но умение выполнять задачи последовательно и следить за планом окажутся очень полезными в школе. По нашим наблюдениям, ребята, которые умеют работать с планами, гораздо более самостоятельны, а их мотивация — более устойчива.

В-третьих, это активное участие ребёнка и его рефлексия. Ребёнок не просто выполняет задания, он экспериментирует и оценивает их — какие интереснее, какие показались сложными, а какие можно изменить, доработать. А ещё обозначает свои чувства в процессе — что его развеселило, разозлило или утомило, ощущает он бодрость или усталость.

ПРЕДИСЛОВИЕ ПРОФЕССОРА ВЯЧЕСЛАВА АЛЬБЕРТОВИЧА ДУБЫНИНА



Дорогие читатели,
родители и педагоги!

В этой книге вы обнаружите составленный нами оригинальный иллюстрированный комплекс упражнений и заданий, рассчитанный на младших школьников. Все упражнения многократно проверены на практике и специально отобраны для того, чтобы улучшать, оптимизировать работу мозга ребёнка, который оказался в новых для него условиях школы. В условиях с резко возросшим уровнем нагрузки, а также более высокими, чем раньше, требованиями к дисциплине, контролю и самоконтролю.

Удалось ли вам поработать с первой книгой нашего цикла? Если да — тогда прекрасно. Ваш сын или дочь успешно справились с представленными там заданиями, получили положительные эмоции от игры и общения, овладели массой важных навыков. И можно не сомневаться — это оказалось очень полезно, когда наступило «первый раз в первый класс».

Если вы начинаете сразу со второй книги — тоже не беда, хотя усилий необходимо будет потратить несколько больше, осваивая стиль и конкретное содержание наших занятий.

Структура материала сохранилась той же: примерно половина сборника — двигательные упражнения; вторая половина — когнитивные задания, связанные с мышлением и речью. Для ребёнка очень важно параллельно развивать обе эти группы знаний и умений. Так наиболее правильно с точки зрения организации процессов обучения и формирования памяти в нашей нервной системе (современная наука называет это «нейропластичностью»).

Позволю себе немного теории. Мозг человека содержит огромное количество центров, выполняющих самые разные функции. Есть зритель-

ные и слуховые области, есть центры боли, вкуса, обоняния. Особые нейросети отвечают за кратковременную и долговременную память, внимание, стресс, разные типы эмоций. Очень сложные операции реализуют центры мышления и речи, центры принятия решений.

Какая из этих функций самая объёмная и требует участия максимального количества нервных клеток? Кто самый важный? На первом месте с подавляющим преимуществом оказываются двигательные (моторные) области мозга. Около 70% наших нейронов так или иначе вовлечены в управление мышцами. Некоторые из них (мотонейроны) непосредственно командуют сократимыми клетками. Но основная масса участвует в генерации двигательных программ и хранит память о моторных навыках разной степени сложности.

Двигательное обучение — важнейший процесс, реализуемый нашим мозгом. Известны четыре главных типа движений, и каждый базируется на работе определённых нервных структур. Вот эти типы:

- 1) движения рефлекторные, возникающие в ответ на стимул; рефлексы в основе часто врожденные;
- 2) движения локомоторные (перемещение в пространстве: ходьба, бег, прыжки); в основе — импульсация нейронов спинного мозга, обеспечивающая ритмичные сгибания конечностей;
- 3) движения произвольные: освоение новых навыков «с нуля» (в том числе тонкой моторики пальцев, произнесение ранее неизвестных звуков и слов), этим занимается кора больших полушарий;
- 4) движения автоматизированные: многократно реализованные и достигшие такого уровня совершенства, когда произвольный контроль уже не нужен или почти не нужен.

Как раз в последнем случае мы в наиболее явной форме наблюдаем двигательное обучение. Анатомическая база автоматизированных движений — работа мозжечка и базальных ганглиев (особых крупных скоплений нейронов в глубине больших полушарий).

Каждое наше движение впервые возникает как рефлекторное, локомоторное или произвольное. А затем по мере повторов автоматизируется и запоминается. Младенец учится держать голову (автоматизация вестибулярного рефлекса), ползать (автоматизация локомоции), брать рукой погремушку, ложку (автоматизация произвольных движений). Подвижные игры и спорт, танцы и пение, рисование, письмо, игра на фортепиано — всё это проявления автоматизации моторных программ.

Высший контроль над этими процессами реализует лобная кора. Её задние области участвуют в «сборке» и последующей автоматизации произвольных движений. Передние области (префронтальная кора) обеспечивают выбор и запуск программ, это область «принятия окончательного решения» о запуске того или иного поведения.

В нашей книге вы обнаружите упражнения, относящиеся ко всем сферам двигательной активности. Осваивая их, ребёнок будет тренировать равновесие, меткость, скорость реакции, координацию. Всё это очень важно не только для развития моторных центров, но и всех нейросетей мозга — в том числе в коре больших полушарий (как сенсорных, так и связанных с речью, мышлением). Кроме того, двигательная активность — наилучший способ отдохнуть и переключиться с умственной нагрузки на другой вид деятельности; а также — отличный источник положительных эмоций. Позитивные эмоции «моторной радости» обусловлены выделением в нашем мозге молекул дофамина.

Итак, вот **три самых главных довода, указывающих на пользу двигательных упражнений:**

- 1)** у ребёнка возникают новые моторные навыки, которые в дальнейшем могут стать частью любых двигательных комплексов (спортивных, танцевальных и т.д.);
- 2)** возникает мощный поток положительных эмоций, способный смягчить последствия самых разных вариантов стресса и перегрузки;
- 3)** обширное, но контролируемое правилами игры, возбуждение нейросетей головного мозга приводит к улучшению самых разных (не только моторных) функций.

Если сложно и интересно двигаться — активируется весь мозг, самые разные нейросети созревают быстрее, решают задачи эффективнее.

Сказанное справедливо и в отношении областей, обеспечивающих мышление и речь. Вместе с тем, связанные с мышлением и речью структуры, конечно, заслуживают специфической тренировки и нагрузки. Поэтому перейдём ко второй группе упражнений нашей книги — к когнитивным заданиям.

Чрезвычайно характерная для человека развитая речевая деятельность — функция региона мозга, называемого теменно-височно-затылочным сопряжением. Вокруг — зрительные и слуховые зоны, зоны чувствительности тела. В результате речевым нейросетям «логистически»

удобно соединять, ассоциировать разные сенсорные потоки. Скажем, «яблоко» — это зрительный образ плюс запах и вкус плюс осязательное ощущение плюс звучание слова «яблоко», а также apple (англ.), apfel (нем.), pomme (франц.).

С возрастом ребёнок быстро наращивает речевой запас. В три-четыре года он составляет 1–2 тысячи слов; к 7 годам — 3–5 тысяч слов. И это не только слова, обозначающие конкретные предметы, действия, признаки. Это ещё слова-обобщения, объединяющие группы слов по тем или иным признакам, функциям. На вершине процесса речевого обобщения — математические, геометрические, физические понятия, термины лингвистики (языковедения), социологии, философии.

Итогом развития речевых центров в нашем мозге является формирование «речевой модели мира» — основы мышления, планирования, прогнозирования, творчества, коммуникации. Нейросети в нашей голове обучаются по тем же принципам, что и нейросети «генеративных» ИИ, только гораздо медленнее — в силу нашей биологической природы. Но именно речевая модель мира становится основой личности человека. Всесторонне её развивать, увеличивать речевой запас, тренировать навыки анализа и обобщения — важнейшая задача.

Огромную помощь в этом процессе оказывают врождённо присутствующие в нашем мозге центры любопытства. Они реагируют на появление новой информации, новых слов и операций с ними, ранее не известных путей обработки зрительных и слуховых сигналов, на юмор мощным выделением молекул дофамина.

Важно, что это не тот дофамин, который выделяется при упомянутой выше «моторной радости». Получается, сочетание мыслительной активности с интересными движениями — мощный источник «двойного дофамина», что можно и нужно использовать.

Во второй части нашего сборника детям младшего школьного возраста предлагаются задания на математические вычисления, на операции со словами и буквами, на выделение общих признаков, совершение логических действий, в том числе с элементами рисунков (подключение зрительной сферы).

Как и в первой книге данной серии, многие задания снабжены комментариями, позволяющими сделать их проще либо сложнее, адаптировать к конкретному возрасту ребёнка и уровню его подготовки.

Современная нейрофизиология показывает, что разные зоны нашей теменно-височно-затылочной области обеспечивают разные сферы мышления. Одни нейросети больше нацелены на математику, другие — на операции с языком, третьи — на образное мышление. Мы старались подобрать максимально богатый и гармоничный набор упражнений, обеспечивающих разностороннее развитие ментальных функций. Выполнение и освоение предлагаемых заданий позволит ребёнку увереннее себя чувствовать в рамках учебного процесса; проявлять больше творческой инициативы, успешнее коммуницировать со сверстниками и педагогами; подготовиться к переходу в средний школьный возраст (ему посвящена последняя, третья книга серии).

Закончу свое вступление важной рекомендацией.

*Дорогие родители,
не забывайте сами тоже выполнять
все предлагаемые задания. Можно даже заранее
потренироваться, чтобы на занятии «не ударить в грязь
лицом» перед сыном или дочерью. И, да, ваши
собственные нейросети и собственный мозг будут
вам за это очень благодарны.*

ВСЕМ ОПТИМИЗМА, ЭНЕРГИИ И ВСЯЧЕСКИХ УСПЕХОВ!!

Искренне Ваш,
Вячеслав Дубынин

ЧЕК-ЛИСТ
