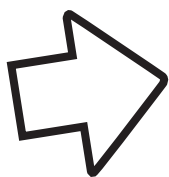
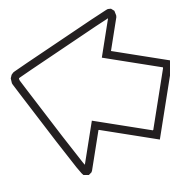


ВЯЧЕСЛАВ ДУБЫНИН

ДАРЬЯ ТАРАСОВА



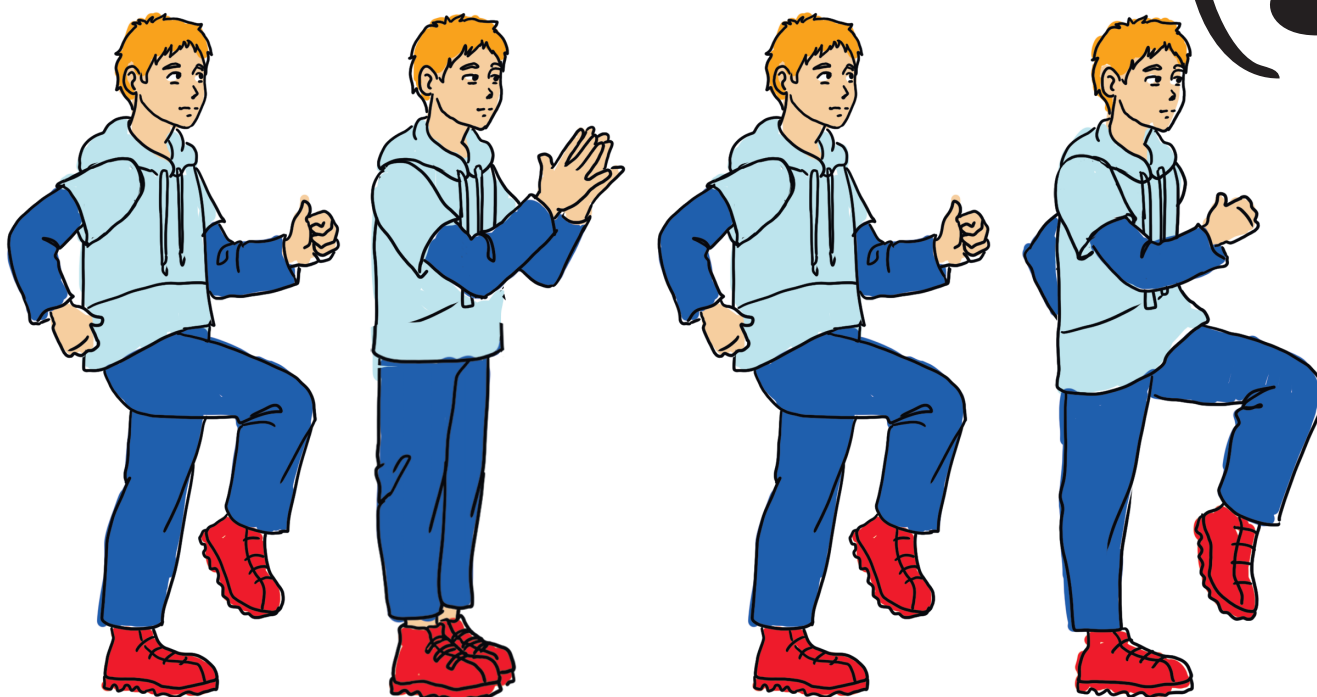
КНИГА-ТРЕНАЖЁР



МОЗГ

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 10-14 ЛЕТ

(3)



Аванта

УДК 372.3/4
ББК 74.102
Д79

Оформление и иллюстрации
Светланы Крашенинниковой

Дубынин, Вячеслав Альбертович; Тарасова, Дарья Андреевна.

Д79 Мозг 3. Книга-тренажер для школьников 10-14 лет/ В. Дубынин, Д. Тарасова. — Москва: Издательство АСТ, 2026. — 119, [1] с ил. — (Книга-тренажер для вашего ребенка).

ISBN 978-5-17-185732-5

Известный нейрофизиолог, доктор биологических наук, профессор, популяризатор науки Вячеслав Дубынин и клинический психолог, нейропсихолог, работающий со школьниками Дарья Тарасова собрали в этот сборник самые интересные и эффективные задания и упражнения для развития мозга учеников средней школы. Когнитивные и двигательные задачи созданы для тренировки внимания, памяти, речи, моторики, самоконтроля и других функций, которые необходимы для успешного обучения в этом возрасте. Книга будет полезна как школьникам, так и специалистам, работающим в школе.

Для среднего 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

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ



ДОСТИГАТОР и НАКЛЕЙКИ
можно найти в конце книги



Предисловие профессора Вячеслава Альбертовича Дубынина.....5

Чек-лист.....10

ДВИГАТЕЛЬНЫЙ БЛОК

[11]

1. Летела корова.....11
2. Счет с мячом.....13
3. Перехват мяча.....16
4. Глазодвигательные упражнения.....17
5. Баланс в планке.....18
6. Ладони-кулачки.....20
7. Цапля в шляпе и в погонах.....22
8. Ритм и жесты.....23
9. Координационная лестница
со схемами.....24
10. Каждая рука — свой ритм.....26
11. Кавычки.....27
12. Мячи друг другу.....28
13. Смять и расправить.....32
14. Перекрестные броски.....33
15. Цыганочка.....34
16. Рисование двумя руками.....37
17. Ладони.....39
18. Колечки.....41
19. Движения, цвета и цифры.....43
20. Китай ближе, чем кажется.....45
21. Шифр со сдвигом.....46
22. 0к — 1 — 2 — 3 — 4 — 5.....48

КОГНИТИВНЫЙ БЛОК

[57]

29. Поле с зашифрованными клетками.....58
30. Слова из слова.....60
31. Цветоцифры.....61
32. Цветные слова.....62
33. Поймай.....63
34. Корректор.....64
35. Числа по порядку.....65
36. В нужном порядке.....66
37. Интеллектуальные таблицы.....69
38. Диктант для взрослых.....71
39. Диктант-перевертыш.....72
40. Судоку.....73
41. Найди ударение.....74
42. Не запутайся.....75
43. Пол — это лава!.....76
44. Арифметическая серия.....77
45. Гласные и согласные с мячами.....78
46. Тайное послание.....80
47. Найди перевертыш.....81
48. Какое число круче?.....82
49. Случайные буквы.....83
50. Акула.....84

23. Парад.....	49
24. Опоздание на шаг.....	51
25. Перекрестные броски с шагами.....	52
26. Пистолеты.....	54
27. Коза.....	55
28. Мячики опаздывают.....	56

51. Имя, город, растение, животное.....	86
52. Кто что видит?.....	87
53. Японский кроссворд.....	88
54. Умножение на кубиках.....	91
55. Выбор действия.....	92
56. Рисунок по памяти.....	93
57. Параллельный счет.....	94
58. Квадрат с гласными.....	95
59. Квадрат с цифрами.....	97
60. Перестановки.....	99
61. Параллельный шифр.....	103
62. Стоп-буква.....	104
63. Рамочки.....	105
64. Переворот / Преобразуй по правилу...106	
65. Звуковой шифр.....	107
66. Координаты для рисунка.....	108
67. Анаграммы.....	109
68. Шаг назад.....	110

Послесловие от Дарьи Андреевны Тарасовой.....	111
---	-----

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 школьников, переходящих из младших классов в средние (10–14 лет). Все упражнения многократно проверены на практике и специально отобраны для того, чтобы улучшать, оптимизировать работу мозга ребенка, уровень учебной нагрузки которого с каждым новым классом возрастает.

Кроме того, растут требования педагогов к дисциплине, контролю и самоконтролю; начиная с пятого класса занятия ведут учителя-предметники, и это требует от школьника значительной коммуникативной гибкости. На физиологическом уровне начинается подростковый период, что создает собственные специфические проблемы.

Удалось ли вам поработать с первой и второй книгами нашего цикла? Или хотя бы со второй из них? 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 — двигательных, когнитивных, языковых, коммуникативных.

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

Структура материала сохраняется той же: примерно половина сборника — двигательные упражнения; вторая, несколько более объемная часть, — когнитивные задания, связанные с мышлением, речью. Для ребенка всех возрастов 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 «нейропластичность»), а также для выстраивания взаимодействия и иерархии зон коры больших полушарий, обеспечивающих высшие психические функции.

Позволю себе немного теории.

Мозг человека содержит огромное количество центров, выполняющих самые разные функции. Есть сенсорные области (зрительные и слуховые, осязания, вкуса, обоняния, равновесия). Особые нейросети отвечают за кратковременную и долговременную память, внимание, стресс, разные типы потребностей и эмоций. Во вступлении к предыдущей (второй) книге данного цикла я довольно подробно охарактеризовал двигательные центры головного мозга и основные типы моторных актов, которые они обеспечивают (произвольные и автоматизированные движения, рефлексy, локомоция).

Наиболее сложные «вычислительные» операции реализуют центры мышления и речи, а также центры принятия решений. К ним относится, во-первых, ассоциативная теменно-височно-затылочная область коры. Она собирает вместе разнообразные сенсорные сигналы, что позволяет на уровне нейросетей запоминать слова и связанные с ними визуальные, тактильные, звуковые и прочие образы. На следующем уровне возникают речевые обобщения и формируется «речевая модель мира» (об этом я тоже рассказал во вступлении ко второй книге). Развитая «речевая модель» позволяет ребенку и взрослому мыслить, строить планы и прогнозы, общаться (через речь), мечтать. По сути, это аналог ChatGPT или другого «лингвистического» ИИ, но только в нашей собственной нервной системе (академик И.П. Павлов называл это второй сигнальной системой).

Мы свободны в своих мечтах и планах, можем мечтать о чем угодно... Но что мы реально сделаем? За эту функцию отвечает уже не теменно-височно-затылочная область, а передняя часть лобной доли – префронтальная кора.

Именно префронтальная (ассоциативная лобная) кора больших полушарий получает самые мощные потоки информации, соединяет и сопоставляет их. Здесь окончательно выбираются и запускаются (превращаются в двигательные команды) поведенческие программы. Происходит это с учетом сигналов от центров потребностей («чего я хочу?»), от нейросетей памяти и сенсорных областей, от центров мышления. Прекрасно, если при

этом ведущую роль играет наше планирование; но нередко побеждают центры потребностей. И вот уже вместо того, чтобы делать что-то полезное (например, готовиться к урокам или выполнять спортивные упражнения), школьник «зависает» в соцсетях или в компьютерной игре-стрелялке.

Конкуренция теменно-височно-затылочной области («ассоциативная теменная кора», АТК) и префронтальных структур («ассоциативная лобная кора», АЛК) – процесс, который наиболее прямо связан с проявлениями воли и осознанности.

«Речевая модель» АТК – важнейшая часть нашей личности, не только знаний о мире, но и представлений о других людях, о самом себе, о собственной системе ценностей и приоритетов. Именно на эту сферу психических процессов (через сети зеркальных нейронов и программы подражания) воздействует пример родителя и педагога.

Осваивая с ребенком задания нашей книги, об этом важно постоянно помнить. Ведь положительные, творческие эмоции и вовлеченность наставника – важнейшее условия успеха ученика.

Среди упражнений, представленных в данном сборнике, вы встретите десятки вариантов тренировки моторной координации, памяти, разных типов мышления (от наглядно-действенного до абстрактно-логического). Но есть и «второй слой» пластических перестроек мозга, более глубокий, и это выработка навыков управления префронтальной корой за счет сигналов АТК.

Когда школьник работает по инструкции педагога, когда он сам планирует определенную деятельность, а затем претворяет план в жизнь; когда среди нескольких вариантов поведения ребенок (пусть с вашей подсказкой) выбирает более отложенный во времени, более затратный по энергии, но в итоге приносящий более высокие результаты – все это тренинг и усиление нервных связей, идущих от АТК к АЛК.

Без такой тренировки импульсивные проявления поведения остаются избыточно вероятными, и чаще всего это уже упомянутый приоритет потребностной сферы над мышлением и планированием.

Не дотерпел до обеда и наелся печенья (а ведь знал, что нельзя). Не смог справиться с тревогой и побоялся поднять руку на уроке, хотя отлично выучил материал. Вместо подготовки домашнего задания тайком играл на смартфоне в Майнкрафт. Вместо обсуждения конфликта подрался с соседом по парте...

Сказанное касается, конечно, не только школьников разного возраста; это проблемы и нашей взрослой жизни. Вот почему очень важно выделять и отслеживать два комплекса событий.

Первое: постоянное давление центров потребностей на АЛК (область принятия решений).

Каждая наша группа потребностей проявляет себя через активность глубинных («стволовых») нейросетей головного мозга. Основные потребности врожденно заданы, их список одинаков у всех людей: еда и комфорт (сон, сохранение здоровья), безопасность (с этой сферой связаны такие эмоции, как страх, гнев, зависть, ревность), «экономия сил» (программы лени), размножение и забота о потомстве, стремление быть главным (программы лидерства), получение похвалы от старшего, приобретение и сохранение собственности («это моя половина парты», «это моя игрушка», «это я придумал, моя идея»), эмпатия и подражание, новизна и любопытство, игра и радость движений, стремление преодолевать препятствия («программы свободы»).

Выраженность каждой из потребностей в значительной степени определяется родительскими генами, и это – основа нашего индивидуального темперамента.

Важно замечать в себе и в ребенке, в ученике активность центров потребностей, их конкуренцию, проявления связанных с ними эмоций, вовремя перенаправлять соответствующие процессы в конструктивное русло (например, превращать страх в осторожность, а гнев – в соревновательность).

Вот, скажем, вы собрались немного похудеть, питаетесь по расписанию под девизом «никаких перекусов». Но что делать с центром голода, который формирует поток негативных эмоций? Можно попробовать переосмыслить эти эмоции не в качестве стимула бежать к холодильнику, а как сигнал SOS от жировой ткани организма, которая сопротивляется и не желает расстаться с запасом калорий. Если чувствуешь голод – то реально сейчас худеешь! Как вам такая медитация?

Второе. Выработка навыков волевого контроля подчиняется общим принципам обучения и формирования памяти, и принципы эти таковы:

- чем четче запускающий стимул, конкретнее инструкция, тем лучше идет обучение; наставник должен быть готов к взаимодействию не меньше, чем ученик, иначе эффективность занятия будет снижена;

- важно ясно понимать, на удовлетворение какой потребности или потребностей направлено конкретное задание, упражнение; чаще всего присутствует связь с новизной и радостью движений, но похвала старшего тоже очень значима, как и желание похвастаться перед сверстниками достигнутыми успехами;
- очень полезно формировать навык поэтапно, разделить процесс на более мелкие шаги и отслеживать преодоление каждой такой ступеньки, фиксировать внимание даже на маленьких победах;
- четкое подкрепление по конечному результату (например, мы уже две недели методично осваиваем тесты и задания этой книги): тут можно договариваться о чем-то очень приятном и важном для ребенка (походе в зоопарк, совместном выпекании печенья, покупке мерча любимого певца или рок-группы).

А еще в процессе каждого конкретного занятия важно помнить о контроле отвлекающих факторов и значимости общего состояния ребенка, ученика. Ведь сегодня он может быть чем-то сильно взволнован или огорчен, не очень здоров, утомлен после вчерашней олимпиады. Можно и нужно учитывать все эти факторы при выборе конкретного задания «здесь и сейчас». Да, у вас должен быть план-трек, но даже он не является истиной в последней инстанции и может быть подвержен разумной корректировке.

Как и раньше, 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!!

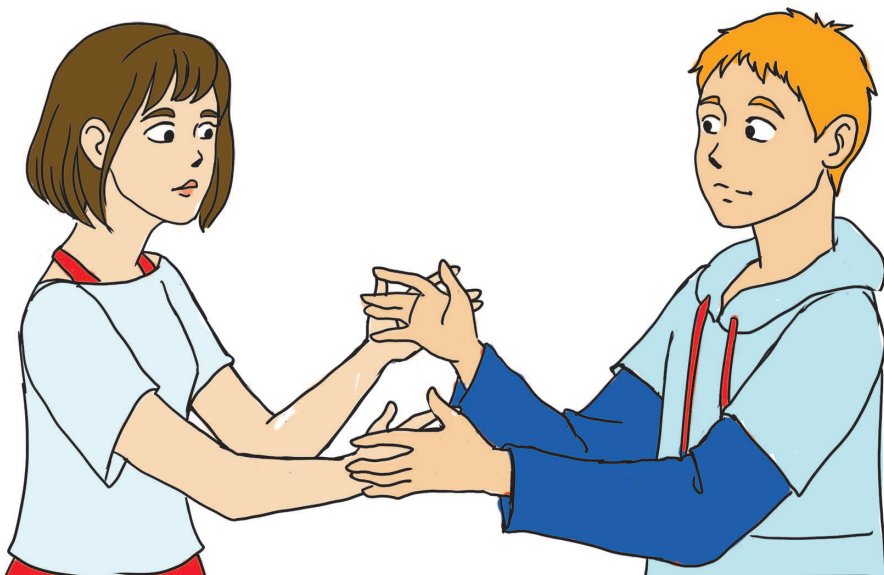
Искренне Ваш,
Вячеслав Дубынин

ЧЕК-ЛИСТ

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

ИНСТРУКЦИЯ

Для игры потребуется напарник. Нужно сесть друг напротив друга. Ладони располагаем, как на рисунке.



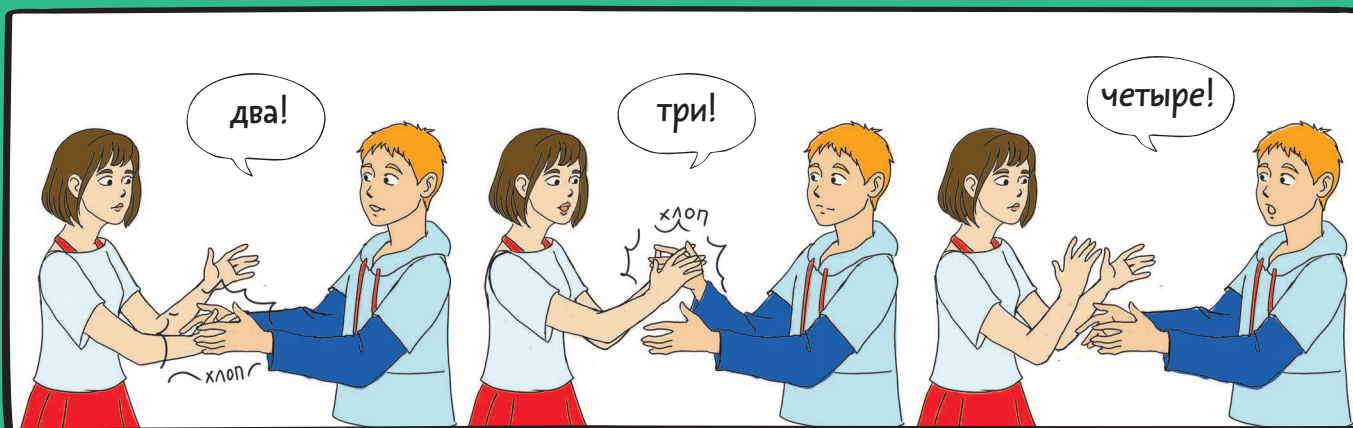
1

ЛЕТЕЛА КОРОВА

Напарники читают вместе стишок, говоря по одному слову по очереди. В момент чтения тот, кто говорит, хлопает своей ладошкой по ладошке соседа.



В самом конце стишка нужно успеть убрать руку тому, на ком заканчивается стишок.



В стишке можно использовать числа (то есть считать), а можно слова (то есть называть потом слово по буквам).

Вот вам
несколько
примеров.

1. Летел лебедь по синему небу, сломал крыло, загадал число ...
2. Летели дракончики, ели пончики, сколько пончиков съели дракончики? ...
3. Улица Пушкина, дом Колотушкина, квартира Мойдодыра под номером ...
4. Шла собака по роялю и сказала цифру ...
5. Шел крокодил трубку курил. Трубка упала и написала ...
6. Бежала собачка, жевала жвачку, жвачка упала, собачка сказала ...
8. Летела корова, сказала слово. Какое слово сказала корова? ...
9. Шла собака по роялю и нажала ноту ...