

Раиса Соломаха



НейроВоспитание 0+.
Родительство будущего

Раиса Соломаха

НейроВоспитание 0+.

Родительство будущего

<https://litres.ru/74272023>

SelfPub; 2026

Аннотация

У этой книги два слоя.

Первый — для тех, кому интересно, как наука меняет представление о человеке и обществе. Нейронаука доказала: опыт физически строит мозг, среда активизирует гены, а первые годы жизни закладывают фундамент интеллекта, здоровья и способности к отношениям. Это знание неизбежно изменит устройство семьи и общества. Книга приглашает к размышлению о том, каким станет родительство, когда оно перестанет быть набором интуитивных практик и станет наукой.

Второй слой — для родителей. Здесь нет списка обязательных занятий и обещаний, что «всё в ваших руках». Есть объяснение того, почему ребёнок ведёт себя так, а не иначе, и как поддержать его развитие, а не бороться с ним. Это книга о том, как сделать повседневное общение с ребёнком более осмысленным — без героических усилий и дополнительных часов. Потому что даже одно лишь новое понимание может изменить вектор его будущего.

Содержание

Глава 1. Что такое нейровоспитание	4
Глава 2. Что общего между счастьем и нейронукой	13
Глава 3. "Развитие" не равно "обучение"	20
Глава 4. Принцип вертикальной интеграции мозга	33
Глава 5. Периоды пиковой нейропластичности	44
Глава 6. Нейродепозит - щедрый бонус для старта жизни	53
Глава 7. Генотипи фенотип: как активировать спящие гены	54
Глава 8. Принцип антихрупкости	60
Глава 9. Четыре вида интеллекта: как мы будем смотреть на развитие	65
Глава 10. Уровни нейровоспитания: от "не мешать" до "усложнять"	67
Глава 11. Антиуровень: цена запретов	73
Конец ознакомительного фрагмента.	74

Раиса Соломаха

НейроВоспитание 0+.

Родительство будущего

Глава 1. Что такое нейровоспитание

Мы редко думаем о своих детях как о носителях древних эволюционных программ. А зря. Человеческий мозг — это самый сложный орган, известный науке. За миллионы лет эволюция создала инструмент невероятной мощности и адаптивности. Наши предки выживали в условиях, которые современному человеку показались бы невыносимыми: катастрофы, голод, эпидемии, нападения хищников, миграции через континенты. И они не просто выживали — они строили цивилизацию. Передавали знания. Создавали языки, искусство, науку.

Этот колоссальный запас прочности, эта мощь адаптироваться и находить решения в самых отчаянных ситуациях заложена в каждом ребёнке от рождения. Мозг вашего малыша — не заготовка, которая ничего не знает и не умеет. Он — носитель древних программ, отточенных миллионами лет

эволюции. И вопрос лишь в том, поможем ли мы этим программам развернуться.

1. Вызовы нового мира

Но мир, в котором предстоит жить нашим детям, не похож на мир наших предков. Он усложняется с каждым десятилетием.

Социальные структуры становятся гибче и запутаннее. Технологии меняются быстрее, чем мы успеваем их осваивать. Искусственный интеллект уже переписывает правила игры на рынке труда, и никто точно не знает, какие профессии останутся через пятнадцать-двадцать лет. Экономическая неопределённость, информационная перегрузка, экологические вызовы — всё это формирует реальность, в которой просто «быть как все» или «идти по стопам родителей» уже недостаточно.

И одновременно с этим — впервые в истории — у нас появляется другая возможность. На протяжении веков главной задачей было выжить. Прокормиться. Обеспечить крышу над головой. Сегодня, при всех сложностях современного мира, мы живём в новой экономической реальности. Мы можем себе позволить не просто выживать, а быть счастливыми. Заниматься любимым делом, а не тем, что «надёжно и прокормит». Получать удовольствие от своей работы и приносить пользу другим.

Целью воспитания впервые может стать не «получить хоть какую-то профессию», а найти то, что по-настоящему зажи-

гает, и стать в этом успешным.

2. Почему мы так сильно недооцениваем потенциал человека

Но наше мышление о детях до сих пор во многом осталось в прошлом.

Массовая система воспитания, сложившаяся в индустриальную эпоху, никогда не ставила своей задачей раскрытие потенциала каждого ребёнка. Перед ней стояли другие, по-своему важные цели: дать базовые знания, научить дисциплине, подготовить к работе по специальности, доступной для его уровня способностей. Детский сад присматривал и учил основам по возрасту, пока родители заняты. Школа давала программу. Этого хватало, чтобы человек мог заработать на хлеб с маслом. Но этого никогда не было достаточно, чтобы вырастить его счастливым.

Таланты и гении получались в этой системе не благодаря ей, а скорее вопреки. Когда вектор школьного обучения случайно совпадал с сильными сторонами ребёнка. Когда у него явно просыпался интерес и находились ресурсы его развивать. Когда родители, движимые интуицией, делали что-то «не по программе». Но массово задача «вырастить ребёнка счастливым и реализованным» никогда не ставилась. Такой цели просто не было в культурном коде воспитания.

И теперь, глядя на детей, мы часто невольно применяем ту же оптику. Мы думаем: «Способности — это то, что дано или не дано». «Если у меня не получилось, то и у него

вряд ли выйдет». «Надо выбрать что-то надёжное, а не витать в облаках». Мы недооцениваем потенциал, потому что привыкли к системе, которая его никогда не раскрывала.

3. Знания, которые уже есть

Сегодня эти знания уже существуют.

Нейронаука за последние десятилетия совершила гигантский скачок. Она объяснила, как развивается мозг, какие условия нужны для того, чтобы этот процесс шёл полноценно, и что именно мы, родители, можем сделать, чтобы помочь, а не помешать.

Мы — первое поколение, которому доступны эти знания. Наши мамы и бабушки растили детей, опираясь на интуицию и опыт старших. Мы — первые, кто может опереться на науку. Не на разрозненные советы и противоречивые мнения, а на факты. На понимание биологических законов, по которым строится мозг.

И это открывает перед нами возможность, которой не было раньше: вырастить ребёнка, который не просто «справится с жизнью», а проживёт её счастливо, осмысленно и реализованно.

4. Переломное понимание: нейропластичность

Ключевым, переломным представлением о том, как можно воспитывать ребёнка, становится понимание нейропластичности.

Нейропластичность — это способность мозга физически меняться под воздействием опыта. Не в переносном смысле,

не «улучшать память» или «становиться умнее», а в самом прямом, биологическом: строить новые связи между нейронами, укреплять используемые пути и разбирать те, что оказались невостребованными.

Наука увидела главное: секрет будущей успешности — в том, чтобы все зоны мозга развивались полноценно, а с возрастом задачи решались слаженной работой всех функций. Развитие базовых функций начинается с самого рождения и критически важно для будущих способностей.

Конечно, никто не может гарантировать, что ребёнок вырастет счастливым. Счастье — слишком сложная и глубокая вещь, чтобы его можно было «обеспечить» правильным воспитанием. Но в наших родительских силах создать для этого прочную основу. И как мне видится, эта основа складывается из трёх вещей: сильного мозга, способного справляться со сложными задачами, умного, хорошо координированного тела и развитого эмоционального интеллекта. Всё это поможет ребёнку реализоваться в своих интересах, найти дело, которое зажигает, и строить глубокие, тёплые отношения с людьми.

Как развивать интеллект, физический потенциал и эмоциональный интеллект, какой опыт нужен мозгу на каждом этапе — это понимание в науке уже есть. И его можно встроить в будни семьи с ребёнком — не превращая жизнь в бесконечные занятия, а просто понимая, что и зачем мы делаем.

5. Главное противоречие привычного воспитания

И здесь кроется, пожалуй, самый болезненный парадокс, с которого начинается переосмысление привычных методов.

Привычные методы воспитания часто подавляют именно ту природную активность ребёнка, которая необходима для полноценного строительства мозга. Мы хотим как лучше. Мы хотим, чтобы было чисто, тихо, безопасно. Мы хотим, чтобы ребёнок не лез куда не надо, не бегал, не кричал, не разбрасывал игрушки. Мы называем это баловством. И мы, разумеется, это запрещаем.

Но правда в том, что именно эта "неудобная" активность и есть главная работа растущего мозга. Когда ребёнок бегает, лазает, всё хватает, бросает, разбирает — он не балуется. Он собирает данные. Калибрует вестибулярную систему. Строит связи между мозжечком и корой. Формирует ту самую базу, на которую позже ляжет всё остальное.

Конечно, это не означает, что нужно разрешать опасные или разрушительные действия. Границы — важная часть среды, и они тоже учат мозг ориентироваться в мире. Но там, где риск минимален, лучше дать ребёнку свободу, чем пресекать её из соображений порядка.

И когда мы из лучших побуждений всё это пресекаем — "не бегай, упадёшь", "не трогай, разобьёшь", "сиди смирно", — мы, по незнанию, препятствуем тому самому процессу развития, который хотим поддержать. В этом нет ничьей вины. Нас воспитывали так же — с лучшими намерениями и без этих знаний. Но теперь, когда наука показала нам другое,

у нас есть возможность действовать иначе.

Нейровоспитание даёт ясность. Оно объясняет, что действительно важно, какую активность ребёнка нужно защищать и организовывать, а не называть баловством и запрещать. Оно показывает, что развитие — это не урок за партой, а движение, игра, общение, исследование. И наша главная задача — не мешать этому процессу идти, а по возможности — помогать.

6. Формула нейропластичности

Давайте посмотрим на формулу, которая лежит в основе развития: “Мозг строит себя в ответ на опыт”.

С одной стороны, мозг — это главный инструмент нашей жизни. От того, насколько он развит, зависит, как легко мы будем учиться новому, осваивать навыки, строить отношения, управлять своим телом и эмоциями. Чем более плотные и разветвлённые нейронные сети сформированы в детстве, тем выше шансы на полноценную, реализованную жизнь.

С другой стороны, опыт — это то, что ребёнок получает каждый день рядом с нами. Дом, квартира, участок рядом с домом, наше общение с ним, общение близких, всё, что он видит и слышит вокруг, — это и есть среда. И она напрямую влияет на то, как строится его мозг.

Вот здесь и вырисовывается простой, ясный и невероятно обнадеживающий путь. Понимая, какой опыт нужен ребёнку для полноценного развития мозговых систем, мы можем этот опыт организовывать. Можем настраивать среду так, чтобы

она давала те сигналы, которые строят мозг, способный к сложному обучению и сложным вызовам. Или хотя бы не мешать ребёнку этот опыт получать.

7. Родительство — наука о будущем

И вот что особенно важно: этот метод чрезвычайно оправдан с точки зрения затраченных усилий.

Вы за один вечер можете изменить что-то дома — например, повесить турник или детские гимнастические кольца в дверном проёме. И дальше ребёнок, с его природным стремлением осваивать пространство, будет на них висеть, подтягиваться, кувыркаться. День за днём, без вашего участия, он будет наращивать связь мозга и тела, становиться более координированным и ловким. А вы, понимая, что двигательный интеллект лежит в основе развития всего мозга, будете знать: вы сделали для ребёнка что-то по-настоящему важное. То, что станет структурами его мозга и будет работать на него всю жизнь.

Таких микро-действий будет множество в этой книге. Но главное даже не в них. Даже без героических усилий, просто потому что у вас поменяется способ видеть ребёнка и понимание того, как он развивается, вы начнёте иначе реагировать на его поведение. По-другому будете разрешать или запрещать что-то. По-другому — давать поддержку. И даже без специальных занятий и методик вы сильно измените среду, в которой растёт ваш ребёнок.

В этом и есть сила нейровоспитания. Оно реализуется не

за счёт дополнительных часов и усилий, а за счёт другого понимания.

Мы стоим на пороге того, чтобы родительство стало серьёзной наукой. Не набором разрозненных советов и интуитивных догадок, а целостной областью знания, которая вбирает в себя лучшее из нейронауки, педагогики, психологии, медицины, социологии. Наукой, которая не указывает родителям, как «правильно», а даёт понимание: как развивается ребенок, что влияет на этот процесс, как мы можем его поддержать.

Это наука о будущем. Потому что от того, что происходит в детских комнатах сегодня, зависит, каким будет общество через двадцать, тридцать, пятьдесят лет. Какими вырастут наши дети. Смогут ли они строить крепкие семьи, находить своё место в мире, сохранять устойчивость в эпоху перемен.

Эта книга — одна из первых попыток собрать эти знания из разных областей, выстроить их в единую систему и дать родителям не просто информацию, а новый способ мыслить и видеть своего ребёнка. И если вы сейчас читаете эти строки, значит, вы уже сделали первый шаг в этом направлении.

Глава 2. Что общего между счастьем и нейронкой

Если бы у меня была волшебная палочка и всего одно желание для моего ребёнка, что бы я загадала? Много денег? Роскошный дом? Дорогую машину? Жизнь снова и снова показывает: всё это далеко не всегда приносит счастье. Можно купаться в роскоши и чувствовать себя глубоко несчастным. Можно иметь всё, о чём мечтают другие, и не хотеть просыпаться по утрам.

Поэтому я бы загадала не богатство. Я бы загадала способности.

Это звучит неожиданно. Но давайте посмотрим правде в глаза: счастье не приходит просто так. Оно складывается из множества вещей. Из возможности заниматься делом, которое зажигает. Из уверенности в своём теле и здоровье. Из глубоких, тёплых отношений с близкими. Из ощущения, что твоя жизнь имеет смысл. И в основе всего этого лежат способности.

Способность быстро учиться и схватывать новое открывает двери в профессию, о которой мечтаешь. Способность чувствовать своё тело и управлять им дарит радость движения и крепкое здоровье. Способность понимать себя и других позволяет строить дружбу, любовь, семью — то, без чего

никакие достижения не греют. Способность задавать большие вопросы и находить на них свои ответы даёт внутренний стержень, который не сломается от неудач.

Раньше было принято думать, что способности — это то, с чем ты родился. Результат генетической лотереи. Повезло — хорошо. Не повезло — ну что ж, не всем быть талантливыми. Но нейронаука говорит об этом иначе.

1. Формула способностей: 50% генетика, 50% среда

Одно из самых впечатляющих открытий в психологии развития было сделано благодаря наблюдениям за близнецами.

Когда однояйцевые близнецы — дети с абсолютно одинаковым набором генов — росли в одной семье, в одинаковых условиях, их способности оказывались очень близкими. Интеллект, склонности, личностные черты во многом совпадали. Но когда близнецов разлучали, и они начинали расти в разных средах — одна благоприятная для развития, другая скудная, — их способности расходились, и расхождения доходили до пятидесяти процентов.

Эти данные были получены в ходе масштабных исследований, наиболее известное из которых — Миннесотское исследование близнецов, воспитанных раздельно. Учёные десятилетиями собирали и анализировали информацию о парах близнецов, выросших в разных условиях. Результаты показали: генетика задаёт диапазон, но среда определяет, в какой именно точке этого диапазона окажется человек.

Если говорить просто, то влияние среды и генетики на способности ребёнка примерно сопоставимы. Цифра 50% на 50%, которую часто приводят, не строгая формула, а скорее способ показать масштаб: он огромен. Даже при самой скромной оценке среда, в которой растёт ребёнок, способна изменить траекторию его развития в разы.

Если два ребёнка с одинаковой генетикой растут в разных условиях, их интеллект, характер и возможности могут различаться в полтора-два раза. А среда, в которой растёт ребёнок, — это то, что создаём мы, родители. Не глобальная среда, а та, в которой он живёт каждый день. Дом, речь, возможность двигаться и исследовать, отношение к его эмоциям, наш собственный пример, та жизнь, которую он видит вокруг себя. И эта среда напрямую, физически, через механизмы нейропластичности строит мозг и формирует способности.

Это значит: мы не просто «любим и заботимся». Мы можем осознанно влиять на то, насколько полно раскроется потенциал нашего ребёнка. Не гарантировать результат, но создать для него наилучшие условия. И это, пожалуй, самая воодушевляющая новость, которую даёт нам современная наука.

2. Четыре вида интеллекта и как они работают на счастье

Чтобы влиять осознанно, нужно понимать, о каких именно способностях идёт речь. В этой книге я выделяю четыре

вида интеллекта, которые вместе создают основу для счастливой, наполненной жизни. Это деление не противоречит научным моделям — скорее, включает их в себя как частные случаи. Но главное — оно отражает логику развития мозга, о которой мы будем говорить в следующих главах.

Когнитивный интеллект - IQ. Это то, что мы обычно называем «умом»: способность учиться, анализировать, запоминать, находить закономерности, решать сложные задачи. В современном мире, где рутинные операции отдают машинам, а ценятся люди, умеющие думать и принимать решения в неопределённости, когнитивный интеллект — это свобода. Свобода выбирать профессию, а не хвататься за первую попавшуюся. Свобода переучиваться, когда старые навыки устаревают. Способность разобратся в финансовых, юридических, бытовых вопросах, не становясь жертвой манипуляций. Чем лучше развит интеллект, тем увереннее человек стоит на ногах.

Телесный интеллект. Это способность тела быть не просто здоровым, а умелым, выносливым и хорошо координированным. Когда мозг и тело связаны крепко, человек легко осваивает новые виды активности. Сходить в бассейн после работы, чтобы снять напряжение, а не лежать на диване. В выходные — покататься на велосипеде или встать на сноуборд, если сезон. Потанцевать под музыку, пока готовится ужин. Собраться с друзьями не в баре, а на скалодроме или на футбольном поле.

Всё это не выглядит как «надо позаниматься спортом». Это просто жизнь, в которой движению всегда есть место. Человек получает здоровые эмоции от самого процесса, как после нагрузки приходит приятная усталость. Искусственные стимуляторы ему просто не нужны. Его окружение — такие же лёгкие на подъём люди. А отдых — это не перерыв от жизни, а смена активности, от которой тело чувствует себя только лучше.

Вторая сторона телесного интеллекта — способность быть в гармонии с окружающей средой. Не простужаться от каждого сквозняка или промокших ног. Жить с открытыми окнами и дышать свежим воздухом. Это результат тренированной адаптации, заложенной с детства. Когда тело умеет сохранять устойчивость в разных условиях, это даёт свободу не бояться жизни, а проживать её полно и активно.

Эмоциональный интеллект. Это способность понимать, что ты чувствуешь, и управлять своими эмоциями. Способность считывать чувства других людей и выстраивать с ними глубокие, тёплые отношения. Именно здесь кроется секрет крепкой семьи, надёжной дружбы, успешной работы в коллективе. Человек с развитым эмоциональным интеллектом не подавляет чувства и не проваливается в них — он умеет их проживать. Он не разрушает отношения вспышками гнева и не копит обиды годами. Он может быть уязвимым, не теряя силы. И именно это делает его по-настоящему близким другим людям.

Экзистенциальный интеллект — это самый тонкий, но, возможно, самый важный вид интеллекта. Способность задавать вопросы "зачем?" и "почему я здесь?". Умение чувствовать связь с чем-то большим, чем собственная жизнь — будь то природа, искусство, наука, Бог или ценности, которые ты выбрал. Из этой связи рождается воля — способность держаться выбранного пути даже тогда, когда обстоятельства против тебя. Внешне успешные люди часто теряются, когда привычные опоры рушатся: уходит работа, заканчиваются отношения, наступает кризис среднего возраста. А человек с развитым экзистенциальным интеллектом даже в этих ситуациях не рассыпается. Он знает: у его жизни есть смысл, не зависящий от внешних обстоятельств. И это даёт ему устойчивость, которую не купить ни за какие деньги.

3. Почему мы можем влиять

Теперь давайте сложим всё вместе.

Мы хотим, чтобы наши дети были счастливы. Счастье складывается из любимого дела, крепкого здоровья, глубоких отношений и ощущения осмысленности жизни. В основе всего этого лежат способности: когнитивные, физические, эмоциональные, экзистенциальные. А на развитие этих способностей мы можем влиять и влияем - осознанно или нет. И это влияние может давать усиление на десятки процентов. И это огромное, решающее влияние.

Каждый день, каждое наше действие, каждое слово, каждая созданная нами возможность — всё это не просто «вос-

питание». Это вклад в способности ребёнка. А значит — в его будущее счастье.

Сегодня нейронаука уже понимает, как именно развивается интеллект, и что эффективнее всего начинать этот процесс с самого рождения. Но здесь важно сразу расставить всё по местам. Речь не идёт о том, чтобы учить младенца читать, считать или различать карточки с буквами. Это не раннее академическое обучение. То, что на самом деле строит мозг и формирует способности, выглядит совершенно иначе — часто гораздо проще и естественнее, чем мы привыкли думать. Об этом и пойдёт речь в следующих главах. Мы разберём, как строить среду, которая развивает интеллект и тело, как помочь ребёнку освоить язык эмоций и научиться строить отношения, и как дать ему опору, которая останется с ним на всю жизнь.

Глава 3. "Развитие" не равно "обучение"

Возможно, когда вы слышите о развитии ребенка с нуля, у вас возникает ассоциация с карточками, буквами для малышей и мамочками, которые мечтают вырастить гения. Но вот парадокс: с момента появления моды на раннее развитие гениев как будто не прибавилось.

При этом детских центров развития сейчас — едва ли не в каждом дворе. И при всей их распространённости реальное раннее развитие встречается пугающе редко. Когда его принципы ворвались в жизнь родителей и педагогов, они почти мгновенно растворились в стереотипности нашего мышления. Произошла подмена: раннее развитие заменили ранним обучением. Множество специалистов сегодня критикуют идеи «раннего развития», даже не догадываясь, что то, что они видят и комментируют, имеет к нему весьма косвенное отношение.

Эта глава — ключ ко всей концепции. Я очень советую прочитать её внимательно: она расставит по местам фундаментальные понятия и откроет вам возможности для будущих успехов вашего ребёнка.

1. Зачем мозгу сортировка: как ребёнок учится видеть

В классической педагогике — той, по которой учили нас, — развитие всегда идёт вслед за обучением. Ребёнок приходит в секцию, и там у него со временем развиваются ловкость и координация. В музыкальной школе — слух и чувство ритма. В общеобразовательной — внимание и мышление. Логика проста: сначала обучение, потом развитие.

Но есть и другой путь: развивать эти же способности до того, как начнётся обучение. Чтобы ребёнок пришёл в секцию уже ловким и координированным. В музыкальную школу — с развитым слухом. В первый класс — с сильным вниманием и памятью. Зачем? Чтобы сам процесс обучения стал легче и интереснее. Ребёнок вовлечётся, будет учиться с удовольствием, продвигаясь всё дальше. Его разносторонние интересы будут делать его живой, активной личностью, и у него будет меньше соблазнов для разрушающих увлечений.

Именно эту идею пытались донести авторы методик раннего развития. Авторы были практиками, а не теоретиками. Они не стали подробно объяснять разницу — они сразу показали, как и во что играть. Игры были понятными, яркими и действительно работали. Но без объяснения сути осталась свобода для неверных толкований. А те внешне были очень похожи на обучение: малышам показывали цвета, фигуры. Сходство процессов без погружения в тонкости и сыграло против идеи. Развитие базовых функций ушло из фокуса внимания, и вместо него детей принялись натаскивать на буквы и цифры, полагая, что именно это раскроет их ге-

ниальность.

Нам сейчас критически важно увидеть эту разницу. Поэтому давайте рассмотрим два процесса на самом простом и наглядном примере — играх на сортировку по цвету, форме и величине. Даже если ваш ребёнок уже перерос этот возраст, вдумчиво поймите этот пример: он прояснит фундаментальные понятия.

В типичных методиках раннего развития встречаются игры с двумя коробочками — например, красной и жёлтой — и россыпью фигурок тех же цветов. Годовалому малышу показывают: «Красную фигурку кладём в красную коробочку, жёлтую — в жёлтую». То же самое с размером: большие детали отправляются в большую ёмкость, маленькие — в маленькую и т. п. Даже дети постарше - в два-три года обожают такие игры и могут заниматься ими снова и снова с огромным удовольствием.

Теперь посмотрим на эти же игры с точки зрения развития мозга. В этом возрасте активно формируется зрительная кора. И здесь нам важно понять, какую именно функцию она выполняет.

Представьте, что вы стоите напротив дома, и я спрашиваю: «Что видят ваши глаза?» Вы отвечаете: «Дом». Но это неверно. То, что это дом, — решил ваш мозг. А глаза видят линии и пятна разного цвета. Мозг молниеносно обрабатывает эту информацию и определяет: большой светлый прямоугольник — это стена, маленькие тёмные прямоугольни-

ки — окна, чуть побольше — дверь, треугольник — крыша. Глядя на дом, вы уже не воспринимаете отдельные элементы: вы видите целостный образ, знаете, что внутри есть этажи, комнаты, коридоры и живут люди. Всё это — работа зрительной коры и гиппокампа, который подставляет из памяти вероятное устройство дома.

Само зрение — самый сложный когнитивный процесс, и ребёнок осваивает его первые годы жизни. Новорождённый ещё не умеет извлекать смысл из того, что видят его глаза. Мир для него — это поток зрительных сигналов, в котором он только учится выделять границы предметов и отличать фигуру от фона. Чтобы научиться видеть объект целиком, мозгу сначала нужно научиться быстро и безошибочно выделять его отдельные признаки.

И в этом процессе принципиально умение различать цвета, фигуры и размеры. Когда вы заходите в комнату и видите на стене яркое пятно, вы мгновенно определяете, что это прямоугольник высоко над полом, и предполагаете: картина. Не окно, не дверь — значит, она не может неожиданно открыться и напугать вас. Если же яркое пятно круглое и на нём есть чёрточки и цифры, вы понимаете: это часы. Когда ребёнок, увидев на стене часы, радостно восклицает: «Тик-так!» — он делится с вами восторгом от того, что проделал самую сложную мыслительную операцию, и запрашивает подтверждение: «Я прав? Это действительно часы?» И когда вы подтверждаете: «Да, это часики», ребёнок заносит эти кон-

кретные часы в свою базу данных, в мысленную папочку «часики», чтобы в будущем узнавать их в самых разных формах и цветах.

Вернёмся к зрительному восприятию. Его формирование — одна из самых сложных и важных задач ребёнка. И когда мы даём ему в руки простые тренажёры, на которых можно этот процесс отточить, — те самые сортировки, — он делает это с огромным удовольствием. С точки зрения физиологии мозга происходит следующее: когда перед ребёнком россыпь фигурок и он увлечённо определяет их признаки, чтобы понять, куда какую положить, его мозг активно строит нейросети для быстрого распознавания этих признаков. Благодаря этому окружающий мир становится для него уже не таким «шумным». Зрительная кора всё успешнее выделяет характерные детали и собирает из них цельные образы.

И это напрямую влияет на всё дальнейшее развитие. Когда ребёнок начинает чётко воспринимать предметы вокруг, он начинает их запоминать, интересоваться их назначением, находить сходства и различия, делать предположения. Запускается целый каскад мыслительных процессов, и каждый из них строит свои нейросети, которые справляются с этой работой всё быстрее. Интеллектуальное развитие наращивается как снежный ком. В этом и заключается суть раннего развития: простые игры, проведённые правильно и в нужное время, запускают строительство нейронных сетей для базовых процессов — а затем становится возможной более слож-

ная интеллектуальная деятельность и, как следствие, строительство сетей для всё более сложных операций.

2. Развитие, которое выглядит как обычная жизнь

Сортировка — лишь один пример, на котором удобно показать разницу между развитием и обучением. Но на самом деле этот же принцип работает в самых разных сферах, и часто то, что выглядит как баловство или обычная возня, на деле является мощнейшим строительством мозга.

Когда ребёнок стремится ходить по бордюрам, раскачиваться на качелях, висеть вниз головой и кувыркаться — он не просто развлекается. Он тренирует ловкость, координацию и чувство равновесия. Его вестибулярная система, мозжечок и моторная кора получают именно тот опыт, который нужен им для строительства плотных нейронных сетей. Если вы разрешаете ему это и помогаете осваивать всё более сложные движения, то к моменту, когда он придёт в спортивную секцию, его мозг и тело будут уже готовы. Ему будет легче и интереснее — не потому что он «спортивный от природы», а потому что его телесный интеллект уже получил мощный фундамент.

Когда вы играете с ребёнком в ритмические игры — хлопаете в ладоши, топаете, поёте простые песенки с повторяющимся ритмом, — вы не просто веселитесь. Вы строите те зоны мозга, которые в будущем будут отвечать за речь и музыкальные способности. Слуховая кора, зоны обработки ритма, связи между слухом и движением — всё это заклады-

вается сейчас и станет основой для будущих успехов в музыке, языках и даже чтении.

Это всего лишь несколько примеров. Дочитав эту книгу, вы будете лучше понимать, какая активность ребёнка является суперполезной с точки зрения его будущих способностей. Вы научитесь видеть за бегом, качанием и бордюрами не баловство, а строительство фундамента. И это новое зрение изменит вектор развития ребёнка.

3. Почему система так не делает

У вас мог возникнуть вопрос: если развивать способности до начала обучения — такая эффективная стратегия, почему она не применяется повсеместно? Почему массовая система образования этого не делает?

Ответ прост. Перед системой никогда не стояло такой задачи.

В системе массового образования просто принимается как данность, что у детей разные способности. У кого-то лучше получаются точные науки, у кого-то — музыка, у кого-то — спорт. Одним учёба даётся легко, другие «тянут» с трудом. Это считается нормой, естественным разбросом. Система работает с тем, что уже проявилось: сильным даёт углублённую программу, слабым — базовую. Она не ставит перед собой цель развить способности до того, как начнётся обучение. Её задача — дать знания в рамках программы.

Но если вы как родитель смотрите на своего ребёнка иначе, если вы понимаете, что разносторонне развитая личность

— это другое качество жизни, другие возможности для самореализации, для построения круга общения, для того, чтобы выбирать, а не соглашаться на то, что «получилось», — тогда у вас появляется серьёзный стимул действовать иначе.

У вас есть целых семь лет до школы. Семь лет, когда мозг ребёнка наиболее пластичен, когда каждая простая игра строит фундамент для будущих способностей. Посвятить это время развитию — не значит лишить ребёнка детства. Это значит обогатить его мир новыми интересными играми и активностями, конечно, оставив время и для свободной игры, и для общения, и для скуки.

4. Ловушка подмены

Теперь, когда разница между развитием и обучением стала яснее, посмотрим, как эта стройная идея была подменена ранним обучением. Во время сортировки мама или педагог обычно называют признак, на который обращают внимание: «большой шарик — маленький шарик». Последователям показалось, что смысл игры именно в назывании цветов, форм и размеров. Чтобы ребёнок знал, как они называются. Чтобы можно было спросить: «Какого цвета шарик?» — и он ответил: «Красный». Это полезное занятие, но того развивающего эффекта, о котором говорили авторы методик, оно не несёт. И поскольку авторы обещали необыкновенный эффект от таких занятий, родители с большим усердием принялись учить детей названиям цветов и фигур. И массово разочаровались: никакой магии не произошло.

А магия случается. И вот как это происходило у нас.

5. Личная история: путь от цвета к слогу без при- нуждения

Мы начали играть в такие игры ещё до года. К двум с половиной годам дочка обожала игры типа «найти парочку» или «сделать чередование». Находила фигурки от любых игр, которые различались по одному признаку, и выстраивала их в цепочку: красный — синий — красный — синий. Если попадались парные карточки с похожими картинками разных размеров — собирала их в парочки. В продуктовом супермаркете она с порога шла к молочному отделу и составляла ряды: молоко «Бурёнка» и такая же сметанка, кефир «Родные поля» и такой же йогурт. Она научилась сама себе организовывать интеллектуальные игры, потому что полюбила сам процесс. И в каждой такой игре её нейронные связи становились всё более плотными и сложными, готовыми к более быстрой и тонкой работе.

Когда дочка в два с половиной года наигралась в «на что похоже солнышко — на круг, а окошко — на квадрат», она придумала новую игру: «на что похожа буква А из магнитной азбуки? — на букву А с плаката». Для неё это был переход на более сложный уровень любимой игры. Она воспринимала как вызов задачу отличить букву К от Х, И от М. Подходя ко мне с каждой буквой и спрашивая, как она называется, она убегала искать её место на плакате. Эти игры так увлекали её, что на какое-то время она перестала играть во все остальные

игрушки. Я покупала новые комплекты букв и азбук, а она придумывала всё более изощрённые занятия: построить дорожку из букв А или разложить их по коробочкам. Каждый раз она спрашивала название, и так за несколько месяцев запомнила их. Но ключевым интересом было именно зрительно различать буквы — то есть тренировать зрительное восприятие и зрительную память. Буквы запомнились сами собой, просто от количества повторений.

И это принципиальный момент. Благодаря тому что зрительное восприятие активно развивалось ещё до года, довольно сложная для двух с половиной лет игра ей давалась и приносила восторг. Я видела, что интерес к буквам не угасает, и добавила парные карточки с короткими словами. Игра была той же самой — найди пару. В словах были выделены цветом отдельные слоги, и они повторялись в разных карточках. Опытным путём, играя в парочки, она уловила, что «слитные» части читаются слитно. Поняв этот принцип, в какой-то момент она начала пытаться прочитывать вывески в городе. Ей еще не исполнилось трех лет. Мы тогда гостили у бабушки с дедушкой и, не имея машины, перемещались на маршрутке. Она смотрела в окно и, складывая слоги, громко и радостно прочитывала слова. Пассажиры маршрутки сверлили меня то ли изумлёнными, то ли неодобрительными взглядами.

Здесь важно подчеркнуть: цели обучить читать у меня не было. Я видела интерес ребёнка и поддерживала его, чтобы

когда-нибудь в будущем чтение далось легко. Я усложняла игры постепенно, потому что понимала, как это делать. Кстати, пятнадцать лет спустя я решила воспроизвести её путь и создала комплекты любимых игр, в которых, просто играя в парочки или отыскивая зрительное сходство, ребёнок получает возможность накопить понимание того, как строится чтение. Это прекрасный пример того, как дети обучаются через систему имплицитного (опытного) научения — не через последовательное логическое объяснение, а через накопление живого опыта, когда мозг сам выводит закономерности. Именно об этом методе мы будем говорить в третьем разделе.

6. Главный секрет: внутреннее вознаграждение

Почему же ребёнок обожает эти игры и готов возвращаться к ним снова и снова, в то время как прямое обучение цветам и буквам часто вызывает сопротивление? Секрет — в системе внутреннего вознаграждения.

Когда мозг сам обнаруживает закономерность, срабатывает выброс дофамина — нейромедиатора, который закрепляет и само действие, и образовавшуюся нейронную сеть. Это переживание успеха, радость от собственного открытия. Ребёнок чувствует: «Я понял! Я могу!» — и это побуждает его повторять опыт без всякого внешнего принуждения.

Когда же мы подменяем процесс и начинаем учить названиям цветов, мы замещаем внутреннее вознаграждение на внешнее: «Молодец, скажи красный!». Мотивация ста-

новится искусственной, держится на похвале и ожиданиях взрослого и быстро угасает. Ребёнок не совершает открытия — он выполняет команду. Это ещё одно фундаментальное отличие развития от обучения.

7. Периоды пиковой нейропластичности: почему время имеет значение

И наконец, самый важный секрет. Все эти игры и активности дают суперэффект только тогда, когда они предлагаются ребёнку в строго определённое время — именно в тот период, когда формируются структуры мозга, для которых такая тренировка критически важна. Эти периоды называют сенситивными окнами.

Пока зрительная кора активно созревает, игра на сортировку выступает как мощный катализатор: она помогает построить нейронные сети более разветвлёнными и функциональными. Та же самая игра, проведённая с тем же ребёнком в шесть лет, будет просто игрой-развлечением. Зрительная кора к этому возрасту уже практически сформировалась, и на её развитие эта активность существенно не повлияет. Она будет приятным досугом, но не строительством фундамента интеллекта.

В этом и заключается суть настоящего раннего развития: дать мозгу нужный опыт в те самые периоды, когда он может извлечь из него максимум пользы. Именно этому — периодам пиковой нейропластичности и тому, как в них грамотно действовать, — мы посвятим отдельную главу. А пока

зафиксируйте главное: истинное раннее развитие — это не обучение цветам и буквам раньше времени, а своевременная тренировка базовых функций мозга через игру, которая приносит ребёнку радость самостоятельного открытия. И когда эта тренировка проводится вовремя, она запускает тот самый «снежный ком» интеллекта, который делает всё будущее обучение ребёнка лёгким и увлекательным.

И когда вы в следующий раз увидите, как ребёнок с упоением сортирует фигурки или ищет пары среди карточек, вы будете знать: в этот момент его мозг не просто играет — он строится. И вы дали ему для этого правильный материал.

8. В следующей главе

Теперь, когда мы разобрались с разницей между развитием и обучением, перед нами встаёт следующий вопрос: *почему* простые игры вроде сортировки так мощно влияют на будущие способности? Как умение различать цвета и формы в два года связано с решением уравнений в пятнадцать? Чтобы ответить на этот вопрос, нам нужно заглянуть внутрь мозга и понять, как устроена его работа. Об этом — следующая глава.

Глава 4. Принцип вертикальной интеграции мозга

Принято считать, что для хорошей учёбы нужно просто стараться. Быть внимательным, сосредоточенным, не отвлекаться. Если ребёнок прилагает усилия, а результат всё равно средний или слабый, вывод обычно прост: «глупый», «неспособный». В лучшем случае на него не обращают внимания — ну что взять с троечника. В худшем — стыдят и наказывают за то, что «плохо старается».

Нейронаука говорит о другом. Даже при хорошем генетическом потенциале и искреннем старании результаты могут быть далеки от ожидаемых. Потому что само старание и внимание расходуются впустую.

Почему так происходит? Ответ кроется в устройстве мозга. Есть фундаментальный принцип, известный нейронауке как иерархическая организация мозга. Суть его в том, что мозг работает не как единая однородная масса, а как многоуровневая система, где каждый уровень выполняет свою задачу и опирается на предыдущий. Нижние уровни обеспечивают базовые функции — движение, восприятие, фильтрацию информации. Верхние — мышление, планирование и самоконтроль.

В этой книге мы будем называть этот принцип вертикаль-

ной интеграцией — чтобы подчеркнуть главное: этажи мозга должны работать согласованно, а их строительство идёт снизу вверх.

Давайте посмотрим, как устроена эта иерархия. Чтобы увидеть её наглядно, на время отвлечёмся от анатомии и представим мозг как огромный офисный центр. В нём трудятся миллиарды сотрудников — нейронов. У каждого своя специализация, свой этаж и свои задачи.

1. Как работает мозг: вертикальная архитектура

Этаж жизненной силы: технический отдел. Здесь, в цоколе, день и ночь трудятся нейроны-инженеры жизнеобеспечения в темно-синих костюмах. Они следят за электричеством, водоснабжением, вентиляцией и охраной. Без них здание рухнуло бы в ту же секунду. Их работа не видна, не осознаваема и абсолютно автоматизирована. В реальности это ствол мозга и мозжечок — структуры, отвечающие за дыхание, сердцебиение, мышечный тонус, равновесие и координацию движений.

Этаж восприятия: приёмная и фильтрация. Сюда поступает всё, что приходит из внешнего мира. Представьте себе огромный зал с пятью терминалами: зрительный, слуховой, тактильный, обонятельный, вкусовой. Сотрудники в комбинезончиках круглосуточно втаскивают сюда гигантские объёмы информации. Но если сваливать всё как есть, офис утонет в хаосе. Поэтому между терминалами и остальным зданием работает целый штаб вахтёрш и диспетчеров — систе-

ма первичной фильтрации. Эти сотрудницы в очках и с журналами мгновенно сортируют входящий поток: «Это важное — наверх, в отдел осмысления. Это спам — игнорировать. Это угроза — срочный сигнал!» В реальности здесь работают затылочная кора (зрение), височная кора (слух), теменная кора (осознание и ощущение тела в пространстве). Их задача — не просто принять сигналы, но и провести первичную обработку, отделяя значимое от шума.

Этаж осмысления: операционный отдел. Сюда поступает уже отфильтрованная информация. Сотрудники здесь носят голубые рубашки и нарукавники — это аналитики. Они берут данные от диспетчеров и начинают их сводить воедино. Один отдел занимается пространственным анализом: «Где я? Где объекты? Как они движутся?» Другой — пониманием речи и распознаванием лиц. Третий — эмоциональной оценкой: «Это приятно. Это опасно. Это надо запомнить». Четвёртый — моторным планированием: «Чтобы дотянуться до чашки, нужна вот такая последовательность движений». В реальности это зоны стыка височной, теменной и затылочной коры, лимбическая система с миндалевидным телом и гиппокампом, базальные ганглии и таламус. Их работа — превратить сырые сенсорные данные в осмысленную картину мира.

Этаж стратегии: кабинет директоров. Здесь работают нейроны в белых рубашках и дорогих костюмах. У них кожаные кресла, панорамные окна и право принимать окон-

чательные решения. Это самые высококвалифицированные и самые «дорогие» в содержании сотрудники. Они думают, планируют, просчитывают варианты и сдерживают импульсивные порывы с нижних этажей. Именно они решают, что делать завтра, как поступить в сложной ситуации и стоит ли сейчас сказать ту самую фразу. Это префронтальная кора — самая молодая и самая энергозатратная структура мозга. Она потребляет огромное количество ресурсов и быстро утомляется.

И вот главное правило этого офиса: директора не должны делать работу за другие отделы. Их дело — стратегия. Но если где-то на нижних этажах сотрудники не справляются, директорам приходится отвлекаться от своих задач и брать на себя чужую работу.

Теперь представим, что вахтёрши работают плохо. Может быть, их слишком мало, или они не прошли нужную тренировку. Они пропускают наверх почти всё подряд — и важное, и спам. Тогда отдел осмысления, аналитики в голубых рубашках, оказывается завален гигантским потоком непроверенной информации. Они не справляются. Лавина данных идёт дальше — на этаж стратегии. И тогда нейроны в белых рубашках, вместо того чтобы сидеть в кожаных креслах и думать, надевают нарукавники и халаты вахтёрш и принимают вручную фильтровать входящий поток. Они по-прежнему работают на своём этаже, в своём кабинете, но характер их работы полностью меняется. Вместо стратегии — сорти-

ровка мусора.

И вот что происходит с ребёнком в этот момент. Со стороны кажется, что он медлительный, быстро утомляется, «туго соображает». А на самом деле его мозг трудится на повышенных оборотах. Просто эти обороты уходят не на решение задачи, а на работу, которую должны были делать совсем другие сотрудники. Ресурс, предназначенный для мышления, сгорает на фильтрации шума.

2. Как это работает: живые иллюстрации принципа

Чтобы принцип вертикальной интеграции не остался абстракцией, давайте посмотрим, как он проявляется в реальных задачах. Возьмём два примера — спорт и школьную математику — и разберём каждый в двух вариантах: когда нижние этажи работают идеально и когда они дают сбой.

Хоккей. Идеальная работа этажей

Представьте себе хоккеиста в решающий момент матча. Он получает шайбу, и в эти доли секунды ему нужно принять решение: пас, обводка, бросок?

Этаж жизненной силы автоматически удерживает равновесие на лезвии конька и выполняет технику катания — десятки микродвижений в секунду, которые происходят без участия сознания.

Этаж восприятия принимает поток зрительной информации: где ворота, где соперники, где партнёры. Одновременно он фильтрует звуковой шум: крики трибун отсекаются, но окрик партнёра и щелчок клюшки проходят.

Этаж осмысления склеивает разрозненные сигналы в единый образ поля, определяет расстояния, скорости и прогнозирует, где каждый игрок окажется через секунду, через три, через пять.

И только после всей этой работы этаж стратегии получает чистую, обработанную картину происходящего. И тогда он может сделать то, для чего предназначен: принять блестящее тактическое решение.

Хоккей. Когда нижние этажи не справляются

Теперь представьте того же хоккеиста, но с пробелами в фундаменте. Его этаж жизненной силы недополучил опыта в детстве — равновесие и координация не автоматизированы.

Что происходит на льду? Катание — особенно на высокой скорости и с резкими манёврами — требует сознательного контроля. Часть ресурса лобных долей уходит не на тактику, а на то, чтобы просто удержаться на коньках. Этаж восприятия, возможно, тоже не идеально фильтрует шум — и гул трибун мешает услышать окрик партнёра.

В результате этаж стратегии получает неполную картину и к тому же вынужден тратить ресурс на контроль тела. Игрок медленнее принимает решения, чаще ошибается, быстрее устаёт. Тренер говорит: «Не выкладывается». А он выкладывается — просто его старание сгорает на работе, которую у других выполняет автопилот.

Задача по математике. Идеальная работа этажей

Теперь перенесёмся в класс. Ребёнок открывает учебник

и видит задачу: «Из пункта А в пункт Б навстречу друг другу вышли два путника. Зная их скорости, будем вычислять место их встречи».

Как работает мозг ребёнка с хорошо автоматизированными нижними этажами?

Этаж восприятия мгновенно превращает значки на бумаге в буквы и слова, фильтрует визуальный шум — взгляд не соскальзывает на рисунок рядом и не отвлекается на то, что пишет сосед по парте.

Этаж осмысления удерживает условие задачи в рабочей памяти, связывает прочитанное с известными математическими понятиями: скорость, расстояние, время, встречное движение.

Этаж стратегии получает готовые, очищенные данные и занимается главным: переводит условие на язык математики, выстраивает последовательность действий, находит ответ.

Задача по математике. Когда нижние этажи не справляются

Теперь представьте ребёнка, у которого нижние этажи автоматизированы хуже. Он читает ту же самую задачу, но его этаж восприятия не натренирован фильтровать визуальный шум. Буквы не узнаются мгновенно — каждую приходится сознательно декодировать. Взгляд перескакивает на рисунок, на строчки чужого учебника, на муху на окне. Чтобы просто прочесть условие, требуется значительно больше усилий.

Этаж осмысления не удерживает условие в рабочей памяти. Ребёнок дочитал до конца, но начало уже выпало. Он перечитывает снова. На втором круге забывает формулу.

В результате этаж стратегии получает неполные, зашумлённые данные. Ресурс, который должен был пойти на решение задачи, сгорел на декодирование букв, перечитывание и подавление эмоций. Ребёнок старается изо всех сил, но ответа нет.

Учитель говорит: «Ну что же ты, это же простейшая задача». А ребёнок и рад бы решить — просто его мозг работал не над задачей, а над тем, что у других работает на автомате.

Важно понимать: это не приговор и не диагноз. Это сигнал о том, какая именно функция нуждается в поддержке. И часто её можно натренировать — даже если пиковый период пластичности уже прошёл. Усилий потребуется больше, но результат вполне возможен.

3. Что вы на самом деле замечаете: неочевидные сигналы от нижних этажей мозга

Вам может показаться, что примеры с хоккеистом и задачей — это крайности. Ну как можно не натренироваться удерживать равновесие, занимаясь хоккеем? Или не научиться распознавать буквы, годами сидя за учебниками?

Но на самом деле такие вещи заметны не только у детей. Оглянитесь вокруг — вы наверняка узнаете эти ситуации у знакомых взрослых. Просто вы не думали, что причина именно в этом.

Мой преподаватель танцев часто говорил: «Первые десять лет я не слышал ритм». Десять лет человек профессионально занимался танцами, а его лобные доли вручную отсчитывали такт, вместо того чтобы чувствовать его автоматически. Чувство ритма, которое должно было сложиться в детстве через простые хлопки и песенки, так и не стало его второй натурой.

Знакомая, которая боится водить — не чувствует габаритов, каждый раз напряжённо соображает, где право и лево. Коллега, который в шумном офисе к концу дня выжат как лимон, потому что его мозг не фильтрует фоновый шум автоматически. Приятель, который «не любит читать» — на самом деле его мозг до сих пор разгадывает каждое слово как ребус.

Это не лень и не отсутствие способностей. Причины могут быть разными — и незрелость функции из-за недополученного в детстве опыта, и органические нарушения. Но итог один: взрослый человек расплачивается за это ресурсом собственных лобных долей — каждый день, сам того не замечая.

4. Что даёт понимание вертикальной интеграции вам как родителю

Если ваш ребёнок ещё маленький, у вас в руках, возможно, самая большая родительская удача — время. Время, когда фундамент мозга только строится и каждое ваше действие отзывается в этой стройке.

Понимание вертикальной интеграции переворачивает

взгляд на привычные вещи. То, что часто вызывает желание одёрнуть или запретить, на самом деле оказывается строительством мозга.

Ребёнок носится, залезает на диван и спрыгивает с него, балансирует на бордюре, висит на турнике вниз головой? Раньше вы могли думать: «Это опасно, прекрати». Теперь вы знаете: он строит этаж жизненной силы — равновесие, координацию, мышечный тонус.

Он рассыпает крупу, переливает воду из стакана в стакан, разглядывает узоры на ковре и трогает всё подряд? Раньше вы могли думать: «Это беспорядок, не трогай». Теперь вы знаете: он питает этаж восприятия — учится различать текстуры, цвета, звуки, отделять важное от фона.

Он кричит, плачет, бросает игрушки, спорит до хрипоты, требуя невозможного? Раньше вы могли думать: «Это истерика, нужно прекращать». Теперь вы знаете: его этаж осмысления учится справляться с эмоциями, и ваша поддержка в эти моменты строит нейронные сети саморегуляции.

Он настаивает: «Я сам!», надевает ботинок на левую ногу, ошибается и пробует снова? Раньше вы могли думать: «Дай я сделаю, так быстрее». Теперь вы знаете: он тренирует этаж стратегии — самостоятельность, планирование, волю.

Это и есть сдвиг мышления, который даёт нейровоспитание. Вы перестаёте видеть в активности ребёнка угрозу порядку и начинаете видеть архитектуру будущих способностей. А значит, вместо запретов и одёргиваний вы начинаете

создавать среду, в которой эта архитектура строится свободно и прочно.

Глава 5. Периоды пиковой нейропластичности

Вы наверняка слышали, что нейропластичность сохраняется всю жизнь. И тогда возникает вопрос: зачем уделять столько внимания строительству нейросетей в первые годы, если ребёнок может построить их позже, когда они ему понадобятся — например, когда начнёт учиться плавать или захочет играть на гитаре?

Думаю, внимательный читатель, прочитавший предыдущие главы, уже может ответить на этот вопрос самостоятельно. Но давайте пройдемся по тому, что мы уже знаем, — и добавим ещё один важный слой.

1. Что мы уже знаем: цель развивающих занятий

В главе про отличия развития от обучения мы разбирали: цель развивающих занятий — не выучить какие-то факты раньше времени. Не запомнить цвета, буквы, названия столиц мира или следы диких животных. Цель таких занятий в том, что в процессе них мозг запускает активное строительство нейронных сетей — для того, чтобы в будущем справиться с такими и похожими задачами быстрее и с меньшими затратами ресурсов.

И мы также говорили, что такой эффект происходит только в определённые периоды времени. В науке эти периоды

называются сенситивными. Этому термину больше ста лет, и я не замечала, чтобы это явление было в фокусе внимания у родителей. Поэтому прямо сейчас, на страницах этой книги, мы проведём ребрендинг — чтобы вы ощутили те колоссальные возможности, которые даёт это понимание.

Я предлагаю называть их периодами пиковой нейропластичности. Вы уже знаете, что нейропластичность — это способность мозга строить нейронные сети в ответ на опыт. А слово «пиковые» говорит нам о том, что это какой-то совершенно особенный период. Особенный он тем, что нейронные сети функций мозга строятся впервые — стремительно и прицельно, подстраивая свою архитектуру под тот опыт, который получает ребёнок.

2. Зачем мозгу такая адаптивность

Для того чтобы построить архитектуру мозга, максимально продуктивную для тех условий, в которых родился человек, природа создала уникальный механизм. Мозг человека обладает поразительной адаптивностью. Ни у одного вида детёныш не рождается настолько незрелым и не проводит столько времени в тесной зависимости от взрослого. Именно эта долгая незрелость и даёт человеческому мозгу уникальную возможность настроиться на ту среду, в которую он попал — будь то берег океана, пустыня или горы.

И вот эта способность адаптироваться максимально проявлена в первые годы жизни. Мозг рождается незрелым для того, чтобы впоследствии выучить любой язык, освоить лю-

бые способы добычи пропитания — лазить по деревьям или нырять на глубину, быть способным обустроить жилище хоть на Крайнем Севере, хоть в джунглях. Механизмы адаптивности нацелены на то, чтобы строить мозг сразу максимально эффективным — под ту среду, в которую ребёнок попал.

3. Школа жизни

В литературе, когда описывают сенситивные окна, обычно говорят о том, что мозг лепит детский опыт: игры, объятия, песенки. Но если бы мозг строил себя только под жизнь в детском теле, человек не стал бы вершиной эволюции. Если понаблюдать за действиями ребёнка с позиции того, как разворачиваются механизмы адаптации, вы поймёте: ребёнок не просто играет и развлекается. Он старательно сканирует и фиксирует то, как устроена жизнь вокруг. В частности — какую деятельность ведут взрослые: как готовят еду, как обустраивают жилище, какие социальные роли выполняют.

Из этого рождаются все эти игры в дочки-матери, в магазин, в больничку. Это не просто развлечение. Это имитация взрослой деятельности, и у неё есть глубокая нейробиологическая цель. Ребёнок сканирует жизнь вокруг и видит: взрослые готовят, лечат, договариваются, покупают и продают. Это сложные виды деятельности, которые ему предстоит освоить когда-нибудь потом. Но уже сейчас его мозг запускает механизм резервирования: он начинает заранее наращивать нейронные сети в тех зонах, которые будут отвечать за

эту деятельность в будущем. Игра для ребёнка — это способ застолбить участок под будущую стройку, начать прокладывать первые нейронные маршруты, по которым через годы пойдут сложные социальные и профессиональные навыки.

Из этого же рождается стремление ребёнка помогать взрослым. Если мама готовит ужин на кухне, адаптационные механизмы направляют его на то, чтобы освоить всё, что умеет делать мама, — на уровне тех навыков, которые строят мозг сейчас: крутить краны так же быстро и уверенно, как мама, резать ножиком овощи, переливать воду из разных стаканчиков, так же быстро находить нужную крышку для кастрюли.

Думаю, те читатели, у которых дети уже прошли этот возраст, вспомнили эти времена и улыбнулись. Вспомнили ту одержимость, с которой ребёнок снова и снова подбирал крышки к кастрюлям, рвался к раковине, пытался отобрать ножик со словами: «Дай, я!» Родители, которые интуитивно доверяли этому, находили прекрасный способ занять ребёнка, не покупая новых игрушек: дать ему пластмассовый одноразовый ножик с зубчиками, которым невозможно порезаться, и огурец, чтобы резать его в салат, позволить экспериментировать с размерами посуды, дать небьющиеся ёмкости для переливания.

Это и есть нейровоспитание в чистом виде: сама жизнь, в которую ребёнок включён как активный участник. На уровне базовых функций то же самое происходит через имитацию

действий взрослых: мозг строит нейронные сети для координации, пространственного мышления, планирования последовательности действий — и всё это вплетено в живую, осмысленную деятельность, а не в абстрактные упражнения.

4. Четыре этажа: когда каждый из них строится

Из главы о вертикальной интеграции мы уже знаем, что в деятельности мозга можно выделить четыре этажа. И сейчас следует добавить: эти этажи строят свою первичную структуру в свои собственные периоды времени. Они-то и являются периодами пиковой нейропластичности.

Этаж жизненной силы закладывается ещё до рождения и активно строится в первый год жизни. Ствол мозга и мозжечок — структуры, отвечающие за дыхание, сердцебиение, мышечный тонус и координацию, — формируют свою базовую архитектуру именно в этот период. Вот почему так важен двигательный опыт младенца: переворачивание, ползание, первые попытки сесть и встать — всё это не просто этапы, а строительство фундамента. А усложнение движений — гимнастика, активные игры, новые моторные задачи — делает этот фундамент ещё более мощным.

Этаж восприятия проходит свой пиковый период в первые два-три года жизни. Зрительная, слуховая и тактильная кора активно формируют нейронные сети для приёма и первичной фильтрации информации. Ребёнок, который трогает, пробует на вкус, разглядывает и слушает, не просто изучает мир — он строит сам канал, через который мир будет вхо-

дить в его мозг всю оставшуюся жизнь.

Этаж осмысления активно формируется в дошкольные годы, примерно от трёх до шести-семи лет. Зоны стыка височной, теменной и затылочной коры, лимбическая система, базальные ганглии — все они проходят периоды максимальной пластичности. Именно в это время сенсорная интеграция, речь, эмоциональная оценка и пространственный анализ развиваются наиболее интенсивно.

Этаж стратегии зреет медленнее всех. Его пиковый период растянут вплоть до подросткового возраста и дальше — префронтальная кора продолжает созревать до двадцати с лишним лет. Но её фундамент закладывается именно в дошкольные годы, когда ребёнок учится сдерживать импульсы, планировать простые действия и делать выбор.

Мы также уже знаем, какие трудности возникают, если какие-то функции недополучили опыта в эти периоды. Да, их можно наработать позже, но часто — совершенно другими усилиями и, возможно, с помощью специалистов.

5. Главная драма современного ребнка

И здесь разворачивается, пожалуй, главная драма детства. Пока родители думают, что мозг просто растёт по какой-то биологической программе, а не строит себя активно под жизнь в данных условиях, они не придают значения тем активностям, о которых мы говорили. Всё это кажется баловством — источником беспорядка или слёз. Шкафы закрываются на заглушки. Возиться в грязи — под запретом. Разли-

вать воду, пересыпать крупу, разбрасывать игрушки, стучать посудой — всё это пресекается ради порядка и тишины.

И вот здесь возникает настоящая борьба. Ребёнок, одержимый силами природного развития, стремится во что бы то ни стало получать опыт, необходимый для жизни в этом мире. Родители с не меньшей одержимостью отстаивают право на спокойствие и порядок. В итоге стремление ребёнка развивать свой мозг сталкивается с запретами и наказаниями.

И здесь стоит восхититься мудростью природы, которую не остановить запретами. Ребёнок всё равно найдёт способ — будет скандалить или исследовать тайком, когда никто не видит, или перенаправит свою активность на что-то другое. Но масштаб этого познания будет уже совсем иным.

Если вы узнали в этом себя, здесь нет никакого осуждения. Это модель воспитания прошлого века, которая до сих пор не подвергалась массовой критике. Родители воспроизводят её снова и снова, потому что так принято и так делают все. Но наука показала: это тормозит развитие мозга и снижает шансы ребёнка на счастливую, реализованную жизнь.

Кто-то может возразить: «Нас так растили, и мы нормальными выросли». Соглашусь. И предложу задуматься: а какой была бы жизнь, если бы родители поддерживали этот познавательный интерес в периоды бурного строительства мозга? Насколько легче давались бы учёба, спорт, отношения? Насколько полнее были бы реализованы способности, о которых человек, возможно, даже не подозревает?

Другое сомнение, которое может возникнуть у читателя: если ребёнку всё позволять, он перевернёт дом вверх дном и начнёт прыгать со шкафов. Хочу успокоить: по моему опыту работы с детьми, в семьях, которые интуитивно поддерживают познавательный интерес ребёнка, эффект ровно противоположный. Чем больше у ребёнка свободы познания и поддержки, тем лучше он осваивается в пространстве, тем осознаннее и организованнее становятся его игры. Всё разбрасывают и переворачивают как раз те дети, у которых дома очень мало познавательной свободы.

И что важно: речь не идёт о вседозволенности. Границы и запреты есть обязательно — как часть этого мира. Но при большой свободе получения опыта дети воспринимают правила иначе: они делают их внутренними механизмами, а не соблюдают только под страхом маминых окриков. Это совсем другой уровень зрелости — и он закладывается уже в этом возрасте.

6. Что это знание даёт вам как родителю

Понимание пиковых периодов — это навигатор строительства мозга. Вы начинаете видеть за повседневными делами ребёнка не хаос и не капризы, а точную работу эволюции. Каждое повторяющееся действие — будь то возня с предметами, лазание или бесконечные "почему" — это возведение конкретного этажа. И теперь вы знаете, какой именно этаж строится прямо сейчас.

Вы перестаёте бороться с ребёнком и начинаете сотруд-

ничать с природой его развития. Вы не просто наводите порядок — вы осознанно выбираете, где порядок важен, а где можно уступить место исследованию. Вы не запрещаете всё подряд, а создаёте безопасное пространство, в котором познавательный интерес получает своё русло.

7. В следующей главе

В следующей главе речь пойдёт о нейродепозите — моей любимой метафоре, которая родилась самой первой и помогла выстроить всю эту книгу. Я хочу, чтобы после её прочтения у вас остался яркий образ того, как работает строительство мозга и что происходит с теми нейронными связями, которые создаются в пиковые периоды.

Глава 6. Нейродепозит - щедрый бонус для старта жизни

Глава в процессе написания.

Нейродепозит — это избыточный запас нейронных связей, который мозг создаёт в периоды пиковой нейропластичности. Дальше работает принцип «используй или потеряешь»: те, что востребованы опытом — укрепляются и остаются на всю жизнь, что не востребованы — разрушаются.

Глава 7. Генотипи фенотип: как активировать спящи гены

Мы уже многое разобрали на страницах этой книги. Мы знаем, что мозг строится опытом, а не просто растёт по генетической программе. Мы знаем, что существует вертикальная интеграция — этажи мозга, которые должны быть напитаны опытом в свои периоды пиковой нейропластичности. Мы знаем, что нейродепозит — это избыточный запас связей, который создаётся в эти периоды, и что сохраняется только то, что востребовано.

Но теперь пришло время добавить ещё один, возможно, самый важный слой. Опыт, который получает ребёнок, не просто «вовремя» строит нейронные сети, которые так и так были бы построены — просто позже или хуже. Он запускает принципиально иные процессы. Он активизирует гены.

Те самые гены, которые могли бы остаться «спящими» навсегда. Понимание этого — ключ к тому, чтобы увидеть истинный масштаб ваших родительских возможностей. Вы не просто «развиваете» ребёнка. Вы можете помочь ему проявить способности, которые при привычных подходах не проявились бы никогда.

Давайте разберёмся, как это работает.

1. Ваш сундук с сокровищами

У биологии есть два точных термина.

Первый — генотип. Это набор генов, с которым ребёнок приходит в мир. Он складывается из генов мамы и папы: примерно половина от каждого. Второй — фенотип. Это то, что из этого набора проявилось в реальной жизни и стало способностями, чертами характера, особенностями организма.

Чтобы легче было представить разницу, я предлагаю метафору.

У каждого из родителей есть свой сундук с сокровищами. В нём лежат их гены: предпосылки к музыкальности и к логическому мышлению, к физической ловкости и к эмоциональной чуткости, к языкам, к математике, к творчеству. Когда рождается ребёнок, природа достаёт из сундука мамы и из сундука папы по горсти сокровищ и складывает их в новый сундук — генотип ребёнка. Что именно попадёт в эту горсть — заранее неизвестно. Это лотерея, в которой каждый ребёнок получает уникальную комбинацию.

Теперь представьте рюкзак, с которым человек идёт по жизни. *Рюкзак — это фенотип.* Это то, что человек достал из своего сундука и реально использует.

Ключевой момент: сундук всегда больше рюкзака. Генотип всегда шире фенотипа. В сундуке лежат сокровища, которые никогда не были востребованы. Гены, которые никогда не были активированы. Они не исчезли — они просто лежат и ждут запроса от среды.

2. Почему ребёнок может проявить то, чего не было у родителей

Теперь самый важный вопрос: что именно родители передают ребёнку? Содержимое своих рюкзаков или содержимое своих сундуков?

Ответ: содержимое сундуков. Точнее — щедрую выборку из этих сундуков.

Родители передают ребёнку не свой фенотип — не то, что они сами проявили в жизни. Они передают части своих генотипов. И в эти части могут попасть те гены, которые у них самих никогда не были активированы. Те сокровища, которые они пронесли нераскрытыми, могут перейти к ребёнку.

Вот почему ребёнок может проявить способности, которых «никогда не было в семье». На самом деле они были. Они лежали в сундуках мамы и папы. Просто среда, в которой росли родители, не сделала запрос на эти гены. А среда, в которой растёт ребёнок, — сделает.

3. Почему у мамы «нет способностей к языкам», а у ребёнка могут быть

Давайте разберём на примере, как это работает.

Мама говорит: «Языки — это не моё. Я в школе немецкий еле-еле вытягивала». Она искренне убеждена, что у неё нет языковых способностей. Но давайте посмотрим на её историю.

В школе у неё был учитель, который превращал уроки в бесконечную зубрёжку грамматики. Язык подавался как си-

стема правил, а не как живое общение. Никто не пел с ней песен, не рассказывал историй, не играл в языковые игры. Среда не сделала запрос на её языковые гены. Они остались в сундуке.

Мама прожила жизнь, не подозревая, что в её сундуке лежат прекрасные языковые гены. Если бы в детстве она попала в языковую среду, если бы ей повезло с учителем — возможно, она заговорила бы на трёх языках. Но она этого не знает. Она видит только свой рюкзак, в котором языковых генов нет.

А теперь у этой мамы рождается ребёнок. Из её сундука и из сундука папы природа достаёт по горсти генов и складывает в генотип ребёнка. Туда может попасть и тот самый «спящий» языковой ген. Если мама создаст для ребёнка языковую среду — играть в языковые игры, найдёт увлечённого преподавателя, — ген получит запрос. Активируется. И случится то, что маме казалось невозможным: её ребёнок заговорит на иностранном языке легко и с удовольствием.

То же самое работает для любых других способностей. У папы мог не проявиться математический талант, потому что ему было скучно в школе. У мамы — способность к рисованию, потому что ей говорили: «Не трать время на каракули». Их гены лежали в сундуках нераскрытыми. Они могли передаться ребёнку. И если среда сделает запрос — они проснутся.

4. Стратегия родителя: думать о том, что пригодит-

ся ребёнку

Из всего этого следует важный практический вывод.

Когда вы думаете о будущем своего ребёнка, не отталкивайтесь от своего опыта как от границы возможного. Ваш фенотип — это то, что среда удосужилась «запросить» у вашего генотипа. Это не предел, а лишь один из возможных сценариев. У ребёнка сценарий может быть другим.

Вместо вопроса «А есть ли у него способности к этому?» задайте другой: «Какие способности точно пригодятся ему в жизни?»

Ловкость и координация — это не про «стать чемпионом». Это про здоровое тело и уверенность в себе. Способность к языкам — это про возможность общаться с миром, учиться в других странах, понимать другие культуры. Умение строить отношения с людьми — это про качество всей жизни: дружбу, любовь, работу в коллективе. Способность фокусироваться и доводить дело до конца — это про любую профессию и любое увлечение.

Все эти способности имеют под собой генетическую основу. Они не «даны» или «не даны» — они есть в генотипе человека как вида. Ваш ребёнок получил свою уникальную комбинацию этих генов. Что именно попало в его сундук — вопрос, на который у природы нет заранее известного ответа. Но мы можем действовать наверняка: создавать среду, которая делает запрос на самые разные способности. И тогда то, что попало в сундук, не останется там лежать мёртвым гру-

ЗОМ.

5. Итог

Ребёнок — не повторение родителей. Его возможности не ограничены вашим опытом. По наследству передаётся не ваш фенотип — не то, что вы проявили в жизни, — а части ваших генотипов. И в эти части могут попасть те сокровища, которые у вас самих никогда не были активированы.

Не ориентируйтесь на свой потолок как на предел ребёнка. В его сундуке могут оказаться сокровища, которых нет в вашем рюкзаке. Ваша задача — создать среду, которая даст этим сокровищам шанс проявиться.

Глава 8. Принцип антихрупкости

Я хочу, чтобы после прочтения этой книги у вас появились новые слова. Новые образы. Новые метафоры, которые вы будете узнавать в поведении вашего ребёнка и которые станут опорой в повседневных родительских решениях. Мы уже ввели несколько таких образов: этажи мозга, нейродепозит, периоды пиковой нейропластичности, сундук-генотип и рюкзак-фенотип. Теперь, в завершение теоретического раздела, я хочу дать вам ещё одну метафору. Она поможет вам выбирать свою реакцию на то или иное поведение ребёнка.

Эта метафора — антихрупкость.

Я впервые увидела её в книге Нассима Талеба и подумала: вот что может стать прекрасной опорой для родителя. Давайте разберёмся, что это такое и как этим пользоваться.

1. Хрупкое, устойчивое, антихрупкое

Талеб предложил простую классификацию. Все системы в мире можно разделить на три типа.

Представьте три предмета: хрустальный бокал, камень и мышцу.

Если ударить по бокалу — он разобьётся. Это хрупкая система. Любое серьёзное воздействие выводит её из строя. Многие родители подсознательно относятся к ребёнку именно так: как к хрустальному сосуду, который нужно оберегать от малейших сотрясений. Упал — катастрофа. Не получи-

лось — трагедия. Поссорился с другом — надо срочно вмешаться и всё исправить.

Если ударить по камню — с ним ничего не случится. Он выдержит удар, но не изменится. Это устойчивая система. Камень не становится сильнее от ударов, он просто остаётся таким же. Устойчивость — это уже неплохо, но это не рост.

А теперь представьте мышцу. Вы даёте ей нагрузку, она получает микроразрывы. Это стресс. А потом, во время отдыха, организм не просто заживает эти разрывы — он строит новые волокна с запасом. Мышца становится сильнее, чем была до нагрузки. Это антихрупкая система. Та, которая от вызовов не разрушается и не остаётся прежней, а становится лучше. Сильнее. Адаптивнее.

Иммунная система устроена так же. Ребёнок сталкивается с микробами, организм учится их распознавать и побеждать. Полная стерильность не укрепляет иммунитет, а делает его слабым и неготовым к реальному миру. Иммунитет, как и мышцы, растёт только в ответ на вызов.

Так вот, мозг ребёнка — это, возможно, самая антихрупкая система из всех, что существуют в природе. Он не просто переносит трудности. Он использует их как строительный материал. И это ключ к пониманию того, как мы можем помочь ему стать сильнее.

2. Как это работает: механизм «Вызов и НейроУсиление»

Когда ребёнок сталкивается с задачей, которую не может

решить сходу — например, пытается просунуть шнурок в узкое отверстие или вспомнить дорогу домой с незнакомой площадки, — его мозг получает сигнал: «Того, что есть сейчас, недостаточно. Нужно построить больше».

Дальше запускается каскад процессов. В ответ на вызов активируются гены — те самые, из сундука-генотипа, — строятся новые белки, формируются дополнительные синапсы. Мозг физически перестраивает себя, становясь плотнее и быстрее. Я называю этот механизм «Вызов и НейроУсиление».

Но самое важное — это усиление происходит с запасом. Мозг использует принцип суперкомпенсации. Он не просто восстанавливается до прежнего уровня. Он строит чуть больше, чем нужно для решения текущей задачи. Он готовится к тому, что следующий вызов может быть ещё серьёзнее.

Поэтому ребёнок, который сегодня мучительно учился завязывать шнурки, через месяц делает это играючи. И не только это — его пальцы стали более ловкими в принципе, и рисовать, и лепить, и держать ложку ему теперь легче. Мозг усилился не для одной задачи — он усилился в целом.

3. История о слепых, которые слышат лучше, — но не все

Принцип суперкомпенсации был открыт задолго до современных исследований мозга. Ещё сто лет назад выдающийся психолог Лев Выготский описал его, наблюдая за сле-

пыми людьми, и назвал сверхкомпенсацией.

Выготский заметил, что у многих слепых развивается исключительный слух. Но не у всех. И задал вопрос: почему?

Ответ оказался прост. Слепота сама по себе ничего не компенсирует. Компенсацию запускает вызов, который она создаёт. Если человеку приходится самому ориентироваться в пространстве, узнавать людей по голосам, искать дорогу — его мозг получает запрос: «Зрения нет, нужно усилить слух». И слуховая кора начинает расширяться.

Если же слепого человека полностью обслуживают — водят за руку, всё подают, — никакого вызова не возникает. Мозг не получает сигнала о необходимости перестройки. Слух остаётся обычным.

Это та же логика, что работает в воспитании. Нет вызова — нет усиления. И наоборот: есть вызов — мозг начинает строить.

4. Как пользоваться этой метафорой

Теперь, когда у вас есть этот образ, вы можете применять его в повседневной жизни.

Представьте, что ваш ребёнок снова пытается залезть на высокую горку, а вам страшно. Раньше вы, возможно, сказали бы: «Не лезь, упадёшь!» Теперь у вас есть вопрос: «Я сейчас пытаюсь сделать его хрупким, устойчивым или антихрупким?»

Если я запрещаю всё, что кажется опасным, — я выращиваю хрупкость. Если я разрешаю только то, что точно без-

опасно, — я выращиваю устойчивость, но не рост. Если я разрешаю посильный вызов и остаюсь рядом, чтобы поддерживать, — я выращиваю антихрупкость. Я даю мышце нагрузку и позволяю ей стать сильнее.

Конечно, есть важное условие: вызов должен быть посильным. Падение с горки не должно привести к перелому. Но синяк или царапина — это часть опыта, который калибрует мозг. И ещё: у ребёнка должна быть база безопасности. Он должен знать, что его любят не за то, что он справился, а просто так. Что он может пробовать и ошибаться — и мир не рухнет.

5. От метафоры — к действию

Мы завершили теоретический раздел. У вас теперь есть целый набор образов, которые помогут вам видеть развитие ребёнка по-новому.

В следующей части книги мы перейдём к практике. К тому, как воплотить это понимание в повседневной жизни. Как давать мозгу ребёнка вызовы, которые сделают его сильнее. Как поддерживать его на этом пути. И как самим становиться спокойнее и увереннее, зная, что трудности — это не враг, а топливо для роста.

Глава 9. Четыре вида интеллекта: как мы будем смотреть на развитие

Из первой части книги мы уже понимаем главное: чтобы у ребёнка в будущем всё получалось — и учёба, и спорт, и отношения, и ощущение осмысленности жизни, — нужно напитать его мозг опытом в периоды пиковой нейропластичности. опытом, который построит плотные нейронные сети на всех этажах: на этаже жизненной силы, на этаже восприятия, на этаже осмысления и на этаже стратегии.

Теперь мы переходим к практике. И чтобы разговор был предметным, нужно договориться о системе координат — на какие сферы развития мы будем смотреть.

В научной среде приняты подробные классификации интеллекта — например, модель Говарда Гарднера, выделявшего музыкальный, лингвистический, пространственный и другие виды. Они хороши для взрослых, но для родителей малышей удобнее объединить близкие виды и получить более простое деление.

Я выделяю четыре вида интеллекта: когнитивный, эмоциональный, телесный и экзистенциальный.

Почему такое деление удобно? Любая деятельность взрослого человека опирается на один или несколько из них. Му-

зыка: если вы слушаете — работают когнитивный и эмоциональный интеллект, если играете — добавляется телесный. Футбол: когнитивный нужен, чтобы понимать игру, и телесный — чтобы бегать и бить по мячу. Разговор с друзьями: когнитивный, чтобы улавливать смысл, и эмоциональный, чтобы считывать чувства. Сложный разговор о глубоком — подключается ещё и экзистенциальный. Математика — в основном когнитивный. Литература — когнитивный, эмоциональный и экзистенциальный.

Это деление помогает смотреть на развитие ребёнка объёмно: не просто «он умный» или «он ловкий», а целостно. Каждый вид интеллекта можно поддержать, и для каждого существует свой набор простых действий — не специальных занятий, а того, что естественно вплетается в жизнь.

В следующих главах мы разберём каждый вид интеллекта подробно: что он даёт ребёнку в будущем, как понять, что сейчас его период пиковой нейропластичности, и как организовать среду, чтобы он получал нужный опыт. А начнём с честного разговора о том, как привычные методы воспитания, сами того не желая, подавляли эти виды интеллекта — и какие возможности открываются перед нами теперь.

Глава 10. Уровни нейровоспитания: от "не мешать" до "усложнить"

Понимание того, как опыт строит мозг, открывает перед родителями новые горизонты. Но это же понимание может поставить и сложный вопрос: как именно действовать? Неужели нужно постоянно придумывать какие-то специальные занятия?

Ответ — нет. Нейровоспитание — это не дополнительная работа. Это, скорее, другой способ видеть обычную жизнь. Условно можно выделить три уровня участия родителя в получении ребёнком развивающего опыта. Это не жёсткая система, а лишь удобная оптика.

1. Давайте посмотрим, как это работает на практике.

Пример первый: беготня по лужам

Представьте, что вы вышли на улицу летом после дождя, и ребёнок рвётся залезть в лужу.

С точки зрения нейровоспитания, это не баловство и не развлечение. Это мощнейший развивающий опыт, в котором одновременно работает несколько видов интеллекта.

Когнитивный интеллект. Ребёнок собирает данные о свойствах воды — она разлетается на брызги, но снова стано-

вится гладкой. Она не слипается, не сбивается в кучу, а стекает обратно в лужу. Это всё очень важные факты об окружающем мире, и будьте уверены — ребёнок их считывает, даже если вам кажется, что он от восторга потерял голову. Он замечает, как вода взаимодействует с разными поверхностями: на асфальте держится лужей, а на земле впитывается. Он видит, что в больших выемках получаются большие лужи, а в маленьких — маленькие, и что глубина лужи зависит от глубины ямки в асфальте. Он начинает осознавать то, что нам, взрослым, кажется очевидным: почему после лужи одежда становится мокрой, а после прогулки по траве не становится зелёной. Для маленького ребёнка это неочевидно — это открытие, которое требует осмысления. Всё это — фундамент для будущего понимания физики, причин и следствий, устройства мира.

Телесный интеллект. Он проживает это всем телом: как брызги ощущаются на коже, как вода создаёт небольшое сопротивление, когда топаешь ногой. Он учится лучше чувствовать своё тело через то, как оно взаимодействует с водой.

Эмоциональный интеллект. Вы позволяете ребёнку изучать мир и получать от этого удовольствие. Процесс познания закрепляется как нечто интересное, полное эмоций открытий. Мозг фиксирует: «Познавать мир — это здорово!»

А теперь посмотрим, как эта ситуация разворачивается на разных уровнях.

Антиуровень. Погасить интерес. Сказать, что это балов-

ство, грязь, отругать и увести. Это не только лишает ребёнка ценного опыта, но и требует от родителя постоянного напряжения и поиска, чем бы занять ребёнка. Что часто заканчивается смартфоном.

Уровень 1. Не мешать. Это базовая настройка. Вы видите ценность лужи, но оцениваете контекст. Если вы идёте в поликлинику в нарядной одежде, вы спокойно объясняете: «Я знаю, что ты любишь лужи, но сейчас нам нужно к врачу, и эту одежду мы не пачкаем. Вечером пойдём гулять — тогда можно будет». Вы не обесцениваете интерес, а учитё ребёнка определять подходящее время и место. Это уже огромный вклад.

Уровень 2. Организовать. Вы целенаправленно создаёте условия. Например, покупаете ребёнку непромокаемый комбинезон и резиновые сапоги, чтобы он мог гулять по лужам в любую погоду. Или жарким летним днём на даче просто открываете кран с водой и создаёте искусственную лужу.

Уровень 3. Усложнить. Вы не просто разрешаете, но и обогащаете опыт. Предложите ребёнку взять на прогулку ведёрко или игрушечную рыбалку. Покажите, как из камней сделать плотину и наблюдать, как вода просачивается сквозь камни. Сложите из бумаги кораблики и пускайте их в луже, наблюдая, как ветер гонит их в сторону. Или создайте волну и смотрите, как кораблики переживают «шторм».

Пример второй: покорение забора

На прогулке по городу ребёнок видит высокий забор и хо-

чет на него залезть.

С точки зрения нейровоспитания — это новая задача: не типичная лестница со ступеньками. Здесь нужно каждый раз искать, куда поставить ногу и за что ухватиться рукой. Центр тяжести смещается, включаются новые мышцы. Это богатейший телесный опыт для построения карты тела и развития координации. Идеальный тренажёр.

Антиуровень. Считать, что лазить по заборам — это глупость и точка.

Уровень 1. Разрешить, когда безопасно. Если забор невысокий, а под ним мягкая земля или трава, и падение не приведёт к серьёзной травме, — разрешить. Важно помнить, что небольшие падения — это тоже часть калибровки мозга, которая учит его просчитывать риски.

Уровень 2. Организовать. Быть рядом и страховать. Вы не держите ребёнка, но вы рядом и готовы в любую секунду его поймать, если он начнёт срываться. Так он получает опыт и чувствует вашу поддержку.

Уровень 3. Усложнить. Самим увидеть неочевидные маршруты. Например, на даче подставить к окну прочный деревянный поддон так, чтобы ребёнок мог по нему туда забраться. Для него это будет мощный когнитивный сдвиг: «Попасть в помещение можно не только через дверь! Подниматься можно не только по лестнице!». Это запускает креативное мышление, которое помогает искать нестандартные решения в разных ситуациях. Дети, выросшие на таких при-

ключениях, более самостоятельны и не впадают в ступор перед проблемами.

Важное правило безопасности. На всех уровнях действует принцип «время, место, обстоятельства». Падения и синяки — это нормально, это часть опыта. Но активности не должны приводить к серьёзным травмам — переломам, сотрясениям. Кстати, если начать развивать телесный интеллект рано и системно еще дома, то риск серьёзных падений на прогулке стремится к нулю.

И ещё один важный момент: когда ребёнок понимает, что обычно ему разрешают рисковать в рамках безопасности, он гораздо спокойнее и с большим доверием относится к тем запретам, которые продиктованы реальной опасностью. Он знает, что запрет — это забота, а не прихоть.

2. Выбор уровня — это вопрос вашего ресурса

Пожалуйста, запомните главное: уровень нейровоспитания — это не единожды выбранная позиция и не гонка за самым высоким уровнем. Летом на даче, в отпуске у вас может быть ресурс на третий уровень. А в городе, в плотном рабочем графике, вы можете практиковать первый или второй — и это будет прекрасно.

Нейровоспитание — это инвестиция. Нет неправильной суммы: вложить тысячу рублей, десять тысяч или сто. Есть ваши возможности и то, как вы ими распоряжаетесь. Если у вас хватает сил только на то, чтобы не запрещать лужи и потом спокойно постирать одежду, потому что голова занята

более срочными задачами, а думать про кораблики и плотины некогда, — вы уже делаете для развития ребёнка невероятно много.

Прелесть этого подхода в том, что он может стать вашим общим языком со всей семьёй. Когда и папа, и бабушка с дедушкой понимают, что мозг строится из опыта, а не растёт как морковь на грядке, прогулки и игры выходят на новый уровень. Дедушка, гуляя с внуком, сам с удовольствием запускает кораблики. Бабушка, приехав в гости, может устроить детям «водные процедуры» в грязи или пойти гулять под дождём. Концепция нейровоспитания раскрывается в полную силу, когда в неё включены все члены семьи, проводящие время с ребёнком. Есть старая поговорка: «Чтобы вырастить одного ребёнка, нужна примерно деревня людей». Счастливы те дети и семьи, у которых есть эта «деревня». О том, как идти в этом направлении, мы поговорим в главе про новое устройство общества.

Моя мечта — чтобы нейровоспитание перестало быть просто книгой, а стало нормой. Чтобы в объявлениях об услугах для детей появлялись предложения: «Няня для ребёнка. Работаю на третьем уровне нейровоспитания». И это будет означать, что вы встретили человека, который говорит с вами на одном языке и по-настоящему понимает, что нужно вашему ребёнку.

Глава 11. Антиуровень: цена запретов

Думаю, если вы интересуетесь подобной литерату

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.