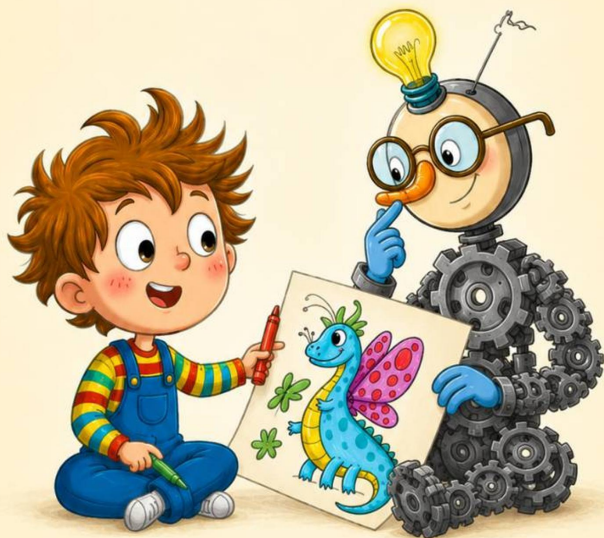


АЛЕКСЕЙ ЩИННИКОВ

ЛОГИКА
ДЕТЯМ



Алексей Щинников

Логика детям

<https://litres.ru/74084016>

SelfPub; 2026

Аннотация

Почему дети легко осваивают гаджеты, но с трудом выстраивают причинно-следственные связи? Это пособие предлагает педагогам систему «Самологика»: 20 приёмов формальной логики, превращённых в игры и понятные метафоры. Объясняя мозг как суперкомпьютер, книга помогает навести порядок в мыслях учеников, научить их видеть суть вещей, отличать правду от имитации и творить осознанно, а не хаотично.

Содержание

Введение	4
Структура уроков	9
РАЗДЕЛ I. ФУНДАМЕНТ: ПОРЯДОК В МЫСЛЯХ	10
Глава 1. Понятие. С чего начинается мысль?	11
Глава 2. Классификация. Наводим порядок на полках	15
РАЗДЕЛ II. МАСТЕРСКАЯ СВОЙСТВ (ИЗМЕНЕНИЕ «ФАЙЛА»)	18
Глава 3. Абстрагирование. Искусство отсекасть лишнее	19
Конец ознакомительного фрагмента.	21

Алексей Щинников

Логика детям

Введение

Современный педагог ежедневно сталкивается с парадоксом: дети цифровой эпохи моментально осваивают интерфейсы гаджетов, быстро находят нужные кнопки и демонстрируют высокую скорость реакции. Однако, когда требуется выстроить причинно-следственную связь, сформулировать чёткое определение или доказать свою мысль, возникает ступор. Дети быстро кликают, но с трудом рассуждают.

Но эта проблема вовсе не уникальна для нашего времени. Во все эпохи общество остро нуждалось в людях, способных мыслить логически. Без логики нет науки — ни одна научная дисциплина невозможна без выведения закономерностей, построения гипотез и их строгой проверки.

Более того, логика лежит в основе и других высших духовных культур: религии (систематизация догматов и доказательств бытия Бога), философии (цепочки умозаключений от античности до современности) и даже искусства, где гармония формы, композиции и смысла подчиняется внутренней логике.

Особенно остро необходимость системного обучения ло-

гике стоит перед Россией сегодня, в эпоху повсеместного распространения нейросетей. Искусственный интеллект легко генерирует иллюзию связного текста или рассуждения, но именно человек, владеющий логикой, способен использовать его для создания изобретений, умеет отличить в генерации правду от имитации, выявить ошибку в «уверенном» ответе нейросети, поставить корректный вопрос и проверить результат.

Поэтому воспитание логически мыслящих поколений становится не только педагогической задачей, а вопросом научного и культурного суверенитета страны.

В современной образовательной среде всё ещё существует миф о «творчестве без правил» — иллюзия того, что свободный полёт фантазии не нуждается в строгих рамках.

На практике же «творчество без правил» оборачивается хаосом в голове ребёнка.

Настоящее творчество — это не случайный перебор вариантов, а высшая форма логического мышления.

Чтобы придумать что-то действительно новое и жизнеспособное, ребёнок должен уметь выделять главное, классифицировать, сравнивать и находить противоречия. Без знания законов формальной логики мыслящий разум блуждает в тумане догадок.

Традиционная педагогика часто предлагает развивать интеллект через сотни разрозненных упражнений на «внимание» или «память». Но внимание и память — это лишь след-

ствия того, насколько упорядочена информация в сознании.

Авторская система «Самологика» предлагает принципиально иной подход. Это **компактная формальная логика**, очищенная от тяжеловесного академизма, но сохранившая строгую научную базу.

В её основе лежат всего 20 логических приёмов (от базовых «Понятия» и «Классификации» до законов ясного мышления). Овладев этими двадцатью инструментами, ребёнок получает универсальный ключ к любой задаче — будь то решение математического уравнения, написание сочинения или изобретение новой игры. Нам нужно научить мозг чётко применять конкретный логический приём в нужной ситуации или понимать работу группы приёмов в том или ином методе.

Конечно, есть множество книг по формальной логике, но академические термины скучны для младших школьников.

Освоение приёмов системы «Самологика» направлено на достижение трёх фундаментальных целей, которые превращают мышление в эффективный инструмент:

Понимание. Это способность строить в сознании соответствующую мыслительную модель объекта, явления или процесса. Понимать — значит видеть суть вещи, её структуру, состав и алгоритм действия. Логика учит ребёнка не только фиксировать внешние образы, но и осознавать, как устроен мир на самом деле.

Объективность (поиск истины). Это умение прове-

рять свои и чужие суждения на соответствие реальности. С помощью логики ребёнок учится отделять факты от домыслов, проверять информацию на достоверность и находить «логические дыры». Это делает его мышление защищённым от ошибок и манипуляций.

Творчество. В системе Самологики творчество — это не хаотичный поиск, а высшая функция логики, направленная на самостоятельное мышление и создание нового. Только опираясь на глубокое понимание и объективную оценку, мозг способен на **изобретательство** — синтез по-настоящему сильных и оригинальных идей. По сути, мы учим ребёнка быть инженером собственных мыслей.

Чтобы логика стала для них живым и понятным инструментом, мы вводим сквозную метафору, понятную каждому современному ребёнку.

Объясните детям это так: «**Ваш мозг — это самый мощный в мире суперкомпьютер.** Но любой, даже самый дорогой компьютер — это просто кусок пластика и металла, если на нём не установлена операционная система, например Windows или Android.

Операционная система — это правила, по которым работает машина. Для нашего мозга такой операционной системой является логика.

Слова и предметы вокруг нас — это «**файлы**». Если бросать файлы на рабочий стол как попало, компьютер начнёт «зависать», а вы ничего не сможете найти.

Приёмы логики — это полезные программы, которые помогают навести идеальный порядок: разложить файлы по нужным папкам, удалить вирусы-ошибки и даже написать свои собственные гениальные приложения».

Книгу можно и нужно использовать вместе с нейросетью. Она станет помощником педагога: подберёт приёмы, создаст игры, усилит творчество, не подменяя суждений учителя. Это симбиоз классической логики и искусственного интеллекта — подлинный прогресс в образовании. Просто загрузите эту книгу в нейросеть и задавайте вопросы.

Структура уроков

Для вашего удобства это методическое пособие выстроено по единому порядку. Все 20 приёмов Самологики разбираются по следующей схеме:

Теория для учителя. Краткая, научно выверенная выжимка сути логического приёма. Здесь объясняется, как именно работает инструмент с точки зрения формальной логики.

Метафора для ребёнка. Готовый алгоритм для разговора с учениками. Адаптация сложного правила через яркие образы и аналогии, понятные в возрасте 7–10 лет.

Практика / Игры. Конкретные упражнения, карточки и игровые сценарии для отработки приёма на уроке. Мы переводим теорию в прямое действие.

Маркер успеха. Чёткие критерии для педагога. Как по речи и действиям ребёнка понять, что «программа» установилась в его мозг и приём освоен корректно.

РАЗДЕЛ I. ФУНДАМЕНТ: ПОРЯДОК В МЫСЛЯХ

Задача учителя: научить детей видеть мир не как хаотичный набор картинок, а как строгую систему свойств.

Глава 1. Понятие. С чего начинается мысль?

Теория для учителя. В формальной логике **понятие** — это мысленная (ментальная) модель объекта или явления. Это не только визуальный образ, а чёткий набор существенных свойств — количественных, качественных и поведенческих характеристик. Если ребёнок не может назвать конкретные свойства предмета, значит, у него нет понятия, а есть лишь иллюзия понимания, слово-пустышка. Наша задача — научить детей формировать полноценные «файлы данных» в своём сознании, переводя туманные образы в строгие логические категории.

Метафора для ребёнка. Представь, что ты — секретный агент, и на каждый предмет в мире тебе нужно завести «досье». Понятие — это и есть папка с таким досье. Чтобы папка не была пустой, мы должны заполнить её, ответив на четыре главных вопроса: **Цель** (Зачем эта вещь нужна?), **Состав** (Из чего она сделана?), **Структура** (Как она выглядит и как соединены её части?) и **Алгоритм** (Что она делает и как работает?). Только когда мы ответили на все четыре вопроса, наше досье на предмет собрано!

Практика / Игры. Отрабатываем навык через игру «Инопланетянин». Педагог говорит: «К нам прилетел ино-

планетянин. Он никогда не видел земных вещей. Если вы просто покажете ему предмет и скажете «это стул», он ничего не поймёт. Объясните ему, что это такое, открыв наше досье, но ни разу не называя само слово». Дети должны описать предмет по четырём пунктам: это нужно, чтобы сидеть на комфортной высоте (**Цель**), сделано из дерева и ткани (**Состав**), имеет четыре опоры, сиденье и спинку (**Структура**), прочно стоит на полу и удерживает человека (**Алгоритм**). Кто точнее и подробнее составит досье, тот лучший связной с пришельцами.

В основе игры «Инопланетянин» лежит фундаментальный метод, предложенный самим основателем формальной логики — **Аристотелем**. Для того чтобы дать полное и неоспоримое определение любому предмету или явлению, Аристотель использовал учение о четырёх первоначалах, или «**четырёх причинах**». В «Самологике» этот глубокий философский инструмент адаптирован как способ безошибочного заполнения «файла данных» любого понятия.

Для учителя эти причины расшифровываются следующим образом: **Материальная** (Состав — из чего состоит вещь?), **Формальная** (Структура — каков план её строения и внешний вид?), **Целевая** (Цель — каково её предназначение?) и **Движущая** (Алгоритм — как она работает или каким образом создана? Также полезно узнать кем или чем создана вещь). Приучая детей искать ответы на эти четыре вопроса, мы формируем у них навык системного анализа. Ре-

бёнок учится видеть предмет не как плоскую картинку, а как объёмную логическую модель, где каждый элемент обоснован его функцией и устройством.

Маркер успеха. Ребёнок перестаёт использовать указательные жесты и бессмысленные фразы вроде «ну, это такая штука, чтобы делать вот так». При просьбе объяснить любое слово, он автоматически начинает перечислять его свойства: назначение, материал, устройство и принцип работы. Мыслительная модель объекта в голове ученика стала ясной и объёмной.

Свойства. Из чего состоит «досье» понятия?

Теория для учителя. Любое понятие содержит в себе набор характеристик. В формальной логике **свойство** — это неразрывная пара, состоящая из **имени свойства (величины)** и его **значения**. Например, если мы описываем стол, то «материал» — это имя свойства, а «дерево» — его конкретное значение. «Форма столешницы» — имя, «круглая» — значение. Часто дети называют только значения («он красный, большой, деревянный»), не осознавая свойств полностью. Умение чётко выделять имя свойства позволяет структурировать информацию и является базой для будущих операций сравнения и классификации.

Метафора для ребёнка. Продолжим работу с нашим секретным «досье». В любой настоящей анкете или паспор-

те есть напечатанные строчки и пустые места для заполнения. Напечатанная строчка — это **Имя свойства**. А то, что мы вписываем туда ручкой — это **Значение**. Например, в паспорте напечатано «Имя» (это имя свойства), а ты вписываешь «Иван» (это значение). Напечатано «Цвет глаз», а ты пишешь «зелёный». У каждого предмета есть такая же анкета: строчка «Материал» заполняется словом «пластик», а строчка «Вес» — словом «лёгкий».

Практика / Игры. Игра «Анкета предмета». Разделите доску на две колонки: «Имя» и «Значение». Возьмите любой предмет (например, яблоко). Сначала педагог называет имена свойств («Цвет», «Вкус», «Форма»), а дети подбирают значения («Красный», «Сладкий», «Круглая»).

Затем игра усложняется (обратный ход): педагог называет только значения («Стеклянный», «Тяжёлый», «Горячий»), а ученики должны угадать имена свойств («Материал», «Вес», «Температура»).

Маркер успеха. Ребёнок перестаёт перечислять свойства хаотично. Описывая предмет, он начинает парно связывать категорию и её проявление: «По размеру он большой, по материалу — железный, по форме — квадратный». У ученика формируется строгая координатная сетка для описания любых объектов окружающего мира.

Глава 2. Классификация.

Наводим порядок на полках

Теория для учителя. В формальной логике **классификация** — это базовое действие по наведению порядка в мыслях. Мы распределяем понятия по классам (группам), опираясь на значения их существенных свойств. Фундаментальная формула определения понятия внутри класса: **«род + видовое отличие»**. «Род» — это более широкая категория (например, «транспорт»), а «видовое отличие» — это уникальное значение свойства, которое выделяет предмет внутри этой категории (например, среда перемещения: «летающий» для самолёта). Самое важное правило классификации — соблюдение единого **основания для деления** на одном логическом уровне. Нельзя делить транспорт одновременно на «красный» и «быстрый», так как здесь смешиваются имена двух разных свойств (цвет и скорость). Логическая классификация требует строгой дисциплины ума и всегда опирается на выявленные ранее свойства.

Добавочные знания: обязательно изучите правила классификации (деление понятий), описанные в академических учебниках логики.

Метафора для ребёнка. Представь, что на рабочем столе твоего компьютера (или телефона) скопились сотни раз-

ных файлов: картинки, музыка, игры, текстовые документы. Если их не разобрать, начнётся страшная путаница! Что мы делаем? Мы создаём **папки**. Главная папка — это **Род**. Например, создадим папку «Игры». А внутри неё мы можем создать подпапки — это **Виды**. Чем они отличаются? Например, папку «Игры» можно разделить по такому свойству, как «жанр»: «гонки», «бродилки», «головоломки» (это и есть **видовое отличие**). Главное правило: нельзя в папке «Игры» создавать подпапки «Гонки» и «Скучные», потому что мы нарушаем правило одного свойства. Раскладывая вещи по полкам или файлы в компьютере, мы наводим идеальный порядок в своём мозге.

Практика / Игры. Отрабатываем навык через игру «Сортировочная шляпа». Разложите перед детьми карточки или реальные предметы (например: яблоко, мяч, деревянная машинка, груша, кубик, плюшевый мишка). Задача: разложить все предметы на две или три корзины (папки), но с одним строгим условием — **обязательно назвать свойство (основание)**, по которому произошло деление. Например, если ребёнок делит на «Съедобное» и «Несъедобное», основанием является имя свойства «назначение для еды». Если он делит на «Круглые» и «Угловатые», основанием служит «форма». Если ученик пытается положить в одну корзину яблоко (потому что съедобное), а в другую — красный мяч (потому что красный), педагог останавливает игру и указывает на логическую ошибку: смешивание оснований.

Маркер успеха. Ребёнок перестаёт группировать предметы интуитивно, по принципу «мне так захотелось» или «они просто похожи». Выполняя любое задание на сортировку, он чётко проговаривает **основание деления**: «Я разделил эти фигуры по цвету» или «Я объединил эти слова по количеству букв». Ученик легко замечает логические ошибки в чужих классификациях, когда нарушается правило единого свойства.

РАЗДЕЛ II. МАСТЕРСКАЯ СВОЙСТВ (ИЗМЕНЕНИЕ «ФАЙЛА»)

Задача учителя: научить детей мысленно менять параметры объектов для решения задач.

Глава 3. Абстрагирование.

Искусство отсекать лишнее

Теория для учителя. В формальной логике **абстрагирование** — это мыслительный приём, позволяющий выделить главные, **существенные свойства** объекта, сознательно игнорируя всё второстепенное. В повседневной жизни нас окружает огромное количество деталей — это «информационный шум». Если мы будем учитывать абсолютно все свойства предмета, то не сможем понять его суть. Абстрагирование позволяет «вытащить» из объекта ту самую основу, которая делает его именно этим объектом. Это базовый навык для формирования любого понятия и умения видеть скрытые механизмы, не отвлекаясь на внешнюю оболочку.

Метафора для ребёнка. Представь, что у тебя появилось «рентгеновское зрение». Но оно показывает не кости, а самую главную суть вещей! Или представь себя скульптором, перед которым лежит огромная бесформенная глыба камня. Чтобы создать статую, скульптор должен просто отсечь всё лишнее. То же самое делает наш мозг, когда мы применяем **абстрагирование**. Мы берём предмет и мысленно «отпиливаем» от него цвет, запах, красоту, размер — все те детали, без которых вещь всё равно останется собой. Просто убираем стружку и оставляем только самый важный

«скелет».

Практика / Игры. Отрабатываем навык через упражнение «**Что делает стол столом?**». Попросите детей описать стол, стоящий в классе. Они назовут его значения свойств: деревянный, коричневый, с четырьмя ножками, прямоугольный. А теперь начинаем «отсекать» лишнее. Если мы покрасим его в зелёный цвет — это всё ещё стол? Да. Значит, смело отсекаем свойство «цвет». Если сделаем из пластика или стекла — это стол? Да. Отсекаем «материал». Если оставим только одну толстую ножку посередине — стол? Да. Отсекаем «количество опор». Что же останется в самом конце, когда мы уберём всё лишнее? Только суть: **плоская горизонтальная поверхность, приподнятая над полом на опоре**

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.