

Содержание

Посвящение	3
Слова благодарности	7
Введение	11
Глава 1. Что общего между рисованием и ездой на велосипеде	40
Глава 2. Первые шаги в рисовании	52
Глава 3. Человеческий мозг: правое и левое полушария	72
Глава 4. Переход слева направо	96
Глава 5. Вспомните детство	118
Глава 6. Восприятие краев	140
Глава 7. Восприятие пространства	174
Глава 8. Восприятие соотношений	204
Глава 9. Портрет в профиль	240
Глава 10. Восприятие света и тени. Восприятие целостного образа или гештальта	282
Глава 11. Навыки восприятия в решении творческих задач	324
Глава 12. Вы — художник!	354
Словарь	361

Слова благодарности

Никогда не устану выражать признательность доктору Роджеру Сперри (1913—1994), известному нейропсихологу, нейробиологу и лауреату Нобелевской премии, который любезно согласился прочесть и обсудить со мной рукопись этой книги в 1978 г. В ту пору я была на грани отчаяния, меня терзали сомнения, но тем не менее набралась смелости и отправила доктору Сперри свою работу. А скоро с превеликой радостью получила ответное письмо, которое начиналось такими словами: «Только что закончил читать вашу замечательную рукопись». Доктор Сперри предложил встретиться, чтобы рассмотреть некоторые моменты, в которых я как неспециалист допустила ошибки, и исправить неточности в представлении результатов проведенных им исследований. В течение некоторого времени мы собирались раз в неделю в Калифорнийском технологическом институте, где работал Роджер. В ходе этих обсуждений была серьезно пересмотрена и подверглась значительным изменениям 3-я глава рукописи, в которой рассказывалось об исследованиях по разделению мозга.

В 1979 г. увидело свет первое издание книги «Откройте в себе художника», для которого доктор Роджер Сперри великодушно подготовил такую аннотацию:

«...применение результатов новейших научных исследований при обучении рисованию полностью соответствует имеющимся данным и позволяет значительно расширить и обогатить новыми фактами теорию об уникальной роли правого полушария».

Когда я спросила доктора Сперри, почему он начал свой отзыв с многоточия, тот с присущим ему чувством юмора ответил: «Если вдруг кто-нибудь из моих коллег станет критиковать меня за положительный отзыв на ненаучную книгу, я всегда смогу сказать, что цитата приведена не полностью». В то время его работы часто подвергались критике, в особенности те из них, которые свидетельствовали об исключительной роли правого полушария в процессе познания на самом высоком уровне. С годами, по мере того как значение открытий Сперри становилось неоспоримым, критика ослабевала. В 1981 г. доктор получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине и увековечил свое имя в истории науки.

В работе над этой книгой мне помогали многие близкие и родные люди. К сожалению, формат издания не позволяет поблагодарить каждого лично, но хотелось бы упомянуть хотя бы некоторых из них.

Огромное спасибо моему издателю Джереми Тарчеру за неослабевающий энтузиазм и оптимизм, с которым он поддерживает меня на протяжении уже более тридцати лет.

Благодарю своего представителя Роберта Б. Барнетта из юридической фирмы «Williams & Connolly», Вашингтон (округ Колумбия). Он не только отличный профессионал, защищающий мои интересы, но и верный друг.

Я признательна Джоэлу Фотиносу, вице-президенту и руководителю издательства «Tarcher/Penguin» за содействие в реализации этого проекта и проверенную временем дружбу.

Большое спасибо Саре Кардер, исполнительному редактору издательства «Tarcher/Penguin» за вдохновляющую поддержку и воодушевление.

Выражаю признательность доктору Дж. Уильяму Бергквисту за бесценную помощь в работе над первым изданием этой книги, а также в проведении исследований, которые предшествовали ее публикации.

Хочу поблагодарить старого друга Джо Моллоя, который занимался подготовкой всех моих книг к

печати. Благодаря его высокому профессионализму даже самое сложное оформление выглядит легким и непринужденным.

Спасибо моей дочери Анне Бомейслер-Фаррелл за редактуру рукописи этой книги. Я всегда могу доверять ее безошибочному языковому чутью, а также рассчитывать на ее помощь и поддержку.

Большое спасибо моему сыну Брайану Бомейслеру, который долгие годы терпеливо и настойчиво работает вместе со мной над данной книгой, многократно пересматривая, переделывая и совершенствуя задания для рисования. Брайан также является ведущим преподавателем семинаров по изобразительному искусству, и благодаря его стараниям множество людей достигли удивительных успехов в рисовании.

Хочу выразить глубокую признательность Сандре Мэннинг, своему администратору и координатору курсов по рисованию. Благодаря ее работе мы смогли получить все необходимые разрешения и значительно увеличить количество репродукций в этом издании.

Огромное спасибо моему зятю Джону Фарреллу и любимым внучкам, Софи и Франческе Бомейслер, которые всегда были для меня самой лучшей группой поддержки.

Также хочу поблагодарить всех преподавателей изобразительного искусства и профессиональных художников, которые находят в моих учебниках источник вдохновения и полезные материалы для занятий.

И наконец, хочу выразить благодарность всем ученикам, с которыми я имела честь работать и общаться в течение последних десятилетий. Они помогли мне сформулировать идеи, что легли в основу первого издания этой книги, а также постоянно вдохновляли меня на совершенствование разработанной мной методики обучения рисованию. Именно благодаря моим ученикам я могу расти как в профессиональном, так и в личностном плане. Спасибо вам, дорогие мои!

Введение

Раньше рисовать умел любой образованный человек. Это было так же естественно, как читать и писать. Изобразительное искусство преподавалось в начальной школе, ему обучались дети разных сословий. Можно сказать, что рисование было важной составляющей для достижения радости в жизни.

Майкл Киммельман

Работа над книгой «Откройте в себе художника» ведется на протяжении более тридцати лет. Первое издание было выпущено в 1979 г., затем еще трижды выходило из печати: в 1989, 1999 и, наконец, в 2012 г. В каждом новом издании мы с коллегами старались отразить те важные моменты и дополнения, с которыми столкнулись в пору преподавания по разработанной мной методике, а также познакомить читателей с результатами последних научных исследований в области обучения и неврологии, которые касаются изобразительного искусства. Большая часть материала, изложенного в данной книге, прошла проверку временем и осталась без изменений, тогда как сами задания и инструкции к ним постоянно пересматриваются и уточняются. В этом издании я приведу новые аргументы в пользу растущей значимости правого полушария, а также познакомлю вас с таким удивительным и относительно недавно появившимся явлением в науке, как нейропластичность. Основная цель, которую я ставлю перед собой, — вернуть рисованию его былую славу и добиться включения уроков по изобразительному искусству в школьную программу. Рисование должно стать не только признаком образованности и важной составляющей для дости-

жения радости в жизни, но также практическим занятием для развития творческого мышления.

Сила восприятия

Многие мои читатели наверняка уже интуитивно поняли, что перед ними не простой учебник по рисованию и тем более не энциклопедия по истории искусств. Книга прежде всего рассказывает о восприятии. Безусловно, приведенные здесь упражнения направлены на то, чтобы помочь читателям получить базовые навыки рисования, и это является одной из основных целей книги. Но еще более важно активизировать работу правого полушария головного мозга и научить читателей видеть по-новому, чтобы они могли затем применять полученные навыки восприятия в процессе мышления и решения задач. В обучении такой феномен называется «переносом знаний». Считается, что подобным навыком трудно овладеть, поэтому часто преподаватели (я тоже когда-то была в их числе) надеются, что перенос знаний произойдет сам собой. Тем не менее этому процессу можно и нужно учить. В 11-й главе данной книги вы найдете конкретные примеры того, как навыки восприятия, полученные при обучении рисованию, могут быть применены в других областях жизни для решения теоретических и практических задач.

Упражнения, представленные в книге, предназначены для абсолютных новичков в рисовании. Этот курс создан для тех, кто совсем не умеет рисовать, для тех, кто считает, что у него нет ни малейших способностей к рисованию, а также для тех, кто уверен, что у него никогда ничего не получится. За годы преподавания мне не раз приходилось повторять, что данная книга — не пособие по изобразительному искусству в прямом смысле слова. Это своего рода букварь, по которому учатся читать, начиная с самого простого — буквы, слоги и слова. Формирование базовых навыков чтения является первой задачей образования, поскольку затем они переносятся в другие области обучения —

«Почему бы не отбросить страх? Ведь только так можно чего-то достичь».

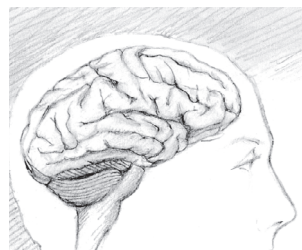
Марк Твен

будь то математика, физика, философия или астрономия. Надеюсь, что со временем рисование приобретет такую же значимость, ведь навыки восприятия, формирующиеся при обучении рисованию, помогают лучше понимать значение визуальной и вербальной информации. Я даже наберусь смелости сказать, что наша система образования выбрала ошибочный курс, упустив из виду такие ценные способности человеческого мозга, как восприятие, интуиция, воображение и творчество. Лучшее всего эту мысль выразил Альберт Эйнштейн: «Интуитивный ум — священный дар, а рациональный ум — верный слуга. Мы создали общество, которое почитает слугу и забыло о даре».

Скрытое содержание

Примерно через шесть месяцев после выхода в свет первого издания данного пособия в 1979 г. меня вдруг охватило странное чувство, что у моей книги есть как бы второе дно, скрытое содержание, о существовании которого я раньше не подозревала. Таким скрытым содержанием стали знания, которые раньше хранились в моем подсознании, но были мне недоступны, — а именно пять базовых навыков рисования. Думаю, что главной причиной этого являлась сама система преподавания изобразительного искусства. В то время основной упор делался на изображаемый объект (в данном случае занятия делились на такие основные темы: натюрморт, пейзаж или портрет) или на технику (уголь, карандаш, тушь, гохуа или смешанные техники).

Но я преследовала другую цель: мне нужно было с помощью упражнений вызвать у читателей когнитивный сдвиг в сторону правого полушария. Подобный сдвиг происходит во время выполнения таких занятий, как «перевернутый рисунок», когда доминирующее левое полушарие выключается и не задействуется в процессе рисования. Я выделила пять базовых навыков, обладающих похожим эффектом, но тогда мне казалось, что их должно быть гораздо больше — возможно, не один десяток.



Затем прошло еще несколько месяцев, и однажды, прямо во время семинара по рисованию, меня осенило: навыков только пять — ни больше, ни меньше. Пяти навыков достаточно, чтобы научиться реалистично изображать предметы и людей. Я интуитивно выбрала из множества навыков рисования пять самых важных, основополагающих, которые, по моему мнению, давали такой же результат, который возникает при выполнении «перевернутого рисунка». И эти навыки касались не только рисования в привычном нам смысле, но представляли собой фундаментальные навыки видения: восприятие краев, пространства, соотношений, света и тени, целостного образа. Точно так же как буквы и слоги являются необходимой основой для чтения, эти пять навыков обязательны для обучения рисованию любого предмета.

Воодушевленная этим открытием, я подробно обсудила его с коллегами и пересмотрела множество учебников по рисованию, как старых, так и современных, но не смогла найти дополнительных фундаментальных навыков для реалистичного рисования, основанного на отображении нашего восприятия окружающего мира. Это натолкнуло меня на мысль: для того чтобы научиться рисовать, не обязательно посещать долгие годы художественную школу, базовыми навыками можно легко и просто овладеть за короткий период времени. Моей целью стало преподавание рисования для всех желающих научиться рисовать, а не только для тех, кто хочет стать профессиональным художником. Ведь способности к рисованию на самом деле еще не означают того уровня мастерства, которое называют «высоким искусством», и не гарантируют того, что ваши произведения будут выставляться в крупнейших музеях и художественных галереях мира. Точно так же как умение читать и писать не является гарантом литературного таланта и признания. Но вместе с тем я знала, что способности к рисованию ценятся как детьми, так и взрослыми. Это неожиданное понимание открыло передо мной

новые горизонты и стало причиной первого переиздания учебника «Откройте в себе художника» в 1989 г. В данной книге я рассказала о сделанном мной открытии и выдвинула предположение, что даже человек, никогда не державший в руках карандаша или кисточки, может очень быстро научиться рисовать.

После этого мы с коллегами разработали пятидневный сорокачасовой курс занятий (по восемь часов в день) и подготовили необходимые материалы как для преподавателей, так и для учащихся. Эффективность программы превзошла все наши ожидания: за столь короткий промежуток времени ученики овладели базовыми навыками рисования на самом высоком уровне и приобрели необходимые знания, чтобы продолжить заниматься творчеством самостоятельно. Таким образом учащиеся получили практически неограниченные возможности для совершенствования мастерства: навыки восприятия являются универсальными, поэтому их можно применять при изображении любых объектов и при использовании любых техник. Эти навыки оказались незаменимыми и в процессе мышления. Параллели с навыками чтения становились все более очевидными.

На протяжении следующих десяти лет, с 1989 по 1999, на первое место для меня вышли вопросы связи навыков восприятия с мыслительными способностями, навыками решения задач и творческими способностями. Еще большую актуальность эти вопросы приобрели после выхода в свет моей книги «Ты — художник!» в 1986 г. В ней я предложила использовать для правого полушария отдельную «письменность», выражающуюся посредством линий и других художественных средств. Идея «подключить» рисование для активизации мыслительной деятельности оказалась довольно плодотворной. Я организовывала занятия по развитию творческих способностей среди учащихся университета, а также проводила семинары на част-

ных предприятиях для помощи в поисках решений разнообразных бизнес-задач.

В 1999 г. книга «Откройте в себе художника» была переиздана в очередной раз. В нее вошли важные дополнения, которые накопились за годы проведения семинаров и обучения пяти базовым навыкам рисования, а также исправленные и уточненные упражнения. Особое внимание было уделено навыку восприятия (пропорции и перспектива), который наверняка представляет собой наибольшую сложность при обучении. Этот навык трудно в полной мере сформулировать словами, потому что при овладении им упор делается на способность ученика воспринимать парадоксы вопреки логическому и концептуальному левому полушарию. Кроме того, в данном издании читателям будет интересно узнать, что навыки восприятия можно применять не только при рисовании, но и для получения свежего взгляда на любую проблему или ситуацию.

«Самое благородное удовольствие — радость понимания».

Леонардо да Винчи

В третьем переиздании книги «Откройте в себе художника», которое вышло в 2012 г., я решила сосредоточиться на универсальной природе рисования и сопоставить базовые навыки рисования с навыками мышления и в особенности творчества. В США и других странах мира много говорится о необходимости развивать творческие способности, поддерживать новаторство и изобретательность. Появляется множество идей и предложений, но не хватает конкретных рецептов того, как активизировать созидательный процесс. Складывается такое впечатление, что американская система образования старается подавить слабые ростки творческого, правополушарного подхода в обучении, одновременно уделяя все большее внимание навыкам, задействующим левое полушарие. Школьников в буквальном смысле «натаскивают» на сдачу стандартизированных тестов, заставляя запоминать массу исторических дат и событий, научных фактов и теорем. Образовательная система настолько формализована, что обучение часто сво-

дится к банальной зубрежке, бездумному повторению учебного материала без понимания его глубинного смысла и связи полученных знаний с реальностью. Действительно, пришло время решительных перемен.

К счастью, последние данные свидетельствуют о некоторых позитивных переменах в этой области. Так, небольшая группа ученых-когнитивистов из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе предлагает ввести в учебных заведениях новую дисциплину — «обучение восприятию». Подобный шаг, по мнению специалистов, поможет остановить снижение уровня образованности. Исследователи выразили надежду, что полученные навыки будут перенесены в другие области, и даже достигли положительных результатов в этом направлении. Но, к сожалению, сообщение ученых завершается на пессимистической ноте: «Будущее таких проектов по обучению восприятию остается неопределенным, так как современная система образования переполнена всевозможными обучающими компьютерными программами и тренажерами. Специалисты до сих пор не пришли к единому мнению, какие способы развития навыков восприятия наиболее эффективны и в каких конкретных ситуациях они сильнее всего проявляются. Поэтому решение о проведении занятий по обучению восприятию, а также их содержание и форма остаются полностью на усмотрение преподавателей»*.

Смею возразить, что наилучший способ развития навыков восприятия не нужно искать или изобретать, он существует уже не первое десятилетие, вот только мы не можем (или не хотим) признать это. Я вижу четкую связь между сокращением количества часов в учебной программе на изобразительное искусство и творческие дисциплины в целом и снижением успеваемости, которое можно наблюдать начиная с 1950-х годов. Этот процесс

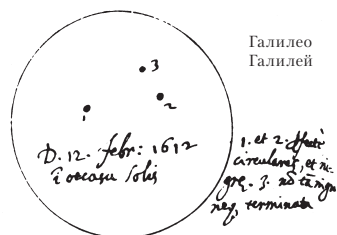
* Отрывок из статьи Бенедикта Кэри «Умственная зарядка для абстрактных идей», опубликованной в газете «The New York Times» за 7 июня 2011 г.

В истории изобретений многие гениальные идеи начинались с небольших набросков. Примеры из рабочих тетрадей Галилея, Джефферсона, Фарадея и Эдисона.

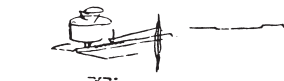
Хеннинг Нелмс.
«Мышление с карандашом в руках», 1981 г.



Документы из фонда музея Томаса Алва Эдисона, Вест Оранж, штат Нью-Джерси



Галилео Галилей



*Kreuz
Merkathis
Aug 12/77*
Edison

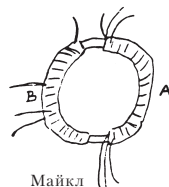
Томас А. Эдисон

Рабочие наброски, по которым был создан первый фонограф

Документы из коллекции фонда Калвина Кулиджа, Массачусетское историческое общество



Томас Джефферсон
Проект Капитолия (Вашингтон)



Майкл Фарадей

приобретает угрожающие масштабы, ведь уже сейчас уровень знаний американских школьников ниже, чем у их ровесников в Сингапуре, Тайване, Японии, Республике Корея, Гонконге, Швеции, Нидерландах, Венгрии и Словении.

Один из самых влиятельных и уважаемых ученых XX столетия, известный психолог Рудольф Арнхейм, изучавший вопросы зрительного восприятия, написал в 1969 г.:

«Искусство недооценивают, поскольку оно основано на восприятии, а восприятием пренебрегают, так как считается, что оно не затрагивает мышление. Таким образом, искусство не будет включено в учебную программу до тех пор, пока преподаватели и руководители образовательных заведений не осознают его важность. Искусство является самым продуктивным средством развития восприятия, которое необходимо для эффективного и осмысленного изучения любого школьного предмета.

Вместо пособий по искусству, написанных замысловатым языком и понятных разве что

только профессионалам, нам нужны простые и ясные инструкции по формированию и совершенствованию навыков визуального мышления. Только разобравшись с теоретическими вопросами, мы сможем сгладить глубокий раскол, препятствующий полноценному развитию мыслительных способностей»*.

Рисование в самом деле задействует мыслительные процессы и является эффективным и действенным средством для развития навыков восприятия, незаменимых при овладении самыми разными дисциплинами. Теперь в нашем арсенале есть методика, позволяющая научить рисовать в самые короткие сроки. Нам известно, что для овладения навыками рисования, так же как и навыками чтения, не требуется выдающихся способностей или талантов и при правильно организованном процессе обучения научиться рисовать может любой без исключения человек. Более того, при правильно организованном процессе происходит перенос базовых компонентов восприятия в другие области обучения, что оказывает положительное влияние на мыслительные процессы вообще. Не будем также забывать, что рисование, как сказал Майкл Киммельман, является важной составляющей для достижения радости в жизни. Именно оно поможет учащимся справиться со скучными и однообразными тестами, взятыми на вооружение современной системой образования.

Два полушария и многозадачность

Современные исследования открывают особенности обработки информации правым и левым полушариями головного мозга, многие влиятельные ученые признают четкие различия в их функционировании, несмотря на то что оба они в той или иной мере задействованы в любом виде деятельности. Причины ярко выраженной межполушарной асимметрии, которая проявляется на уровне языка в таких выра-

* Рудольф Арнхейм. «Визуальное мышление», 1969 г.

Психиатр и преподаватель Оксфордского университета Иэн Макгилкрист в своей замечательной книге «Господин и его Посланник» предлагает яркую аналогию для описания истории развития нашей цивилизации: «На протяжении многих столетий Посланник (левое полушарие) вероломно захватывал власть и подчинял себе империю Господина (правое полушарие)».

Иэн Макгилкрист,
«Господин и его Посланник», 2009 г.

Пример экстремальной многозадачности:

«В обязанности офицера разведки входит слежение за происходящим на 10 подвесных мониторах, поддержание связи с командованием, войсками, главным штабом (всего 30 различных окон для текстовых сообщений) в течение 12 часов. Кроме того, офицер должен отвечать на телефонные звонки и вести переговоры с пилотом. “Адская работа”, — признается наш собеседник».

Отрывок из статьи Тома Шэнкера и Мэга Ричтла «Информационная перегрузка — реальная угроза современной армии», опубликованной в газете «The New York Times» за 17 января 2011 г.

жениях, к примеру, как «во мне борются два чувства (желания)», остаются неясными. Тем не менее правое и левое полушария поставлены в неравные позиции: до недавней поры основной упор во всем мире делался на вербальное восприятие, особенно в условиях современного высокотехнологичного общества. Визуальное восприятие рассматривалось как нечто само собой разумеющееся, ему не уделялось особого внимания и считалось, что для его формирования не требуется овладения какими-то специальными навыками. Но ученые, которые сегодня пытаются смоделировать процессы визуального восприятия, сталкиваются с большими трудностями. Работа идет очень медленно: за десятилетия исследований удалось только «научить» компьютер определять знакомые лица. Для того чтобы машина смогла различать и правильно расшифровывать выражения лица (то есть выполнять функции, с которыми легко справляется правое полушарие), понадобится гораздо больше времени и усилий.

Тем не менее визуальная информация окружает нас везде, конкурируя за наше внимание наряду с вербальной. Постоянная многозадачность и огромные объемы информации замедляют работу мозга и затрудняют переход из Л-режима в П-режим и наоборот, а также препятствуют активизации обоих режимов. Наш мозг сталкивается с серьезными проблемами, когда требуется одновременно обработать вербальную и визуальную информацию, именно поэтому во многих странах запрещена отправка текстовых сообщений за рулем. Повышенный интерес к функциям правого полушария, который наблюдается в научных кругах в последнее время, свидетельствует о постепенном осознании необходимости и первостепенной важности эффективного использования обоих полушарий головного мозга.

Головоломка для мозга: познай самого себя

Как отмечают многие ученые, процесс изучения головного мозга осложняется тем фактом, что мозг

вынужден постигать самого себя. Насколько нам известно, этот двухкилограммовый орган — единственный сгусток материи во Вселенной, который задает вопросы о самом себе, познает самого себя, наблюдает и анализирует процессы, происходящие в самом себе, и стремится к тому, чтобы усовершенствовать свои возможности*. Столь парадоксальная ситуация, без сомнения, является причиной того, что исследования головного мозга, несмотря на их растущее количество и научную значимость, оставляют «белые пятна». Одним из самых поразительных открытий, сделанных мозгом о самом себе, стало открытие нейропластичности. Это свойство человеческого мозга, заключающееся в возможности изменяться на физическом уровне под действием опыта. То есть наш мозг способен овладевать новыми типами мышления и навыками, воспринимать новые мысли и привычки. С помощью микроэлектродов и томографии ученые, занимающиеся исследованием нейропластичности, смогли составить сложные карты нейронного взаимодействия и проследить, как мозг изменяет эти связи.

Нейропластичность и наши представления о таланте

Концепция пластичного мозга, который постоянно трансформируется по мере получения нового опыта, а также может не только реорганизовывать и преобразовывать имеющиеся нейроны, но и создавать новые клетки и связи между ними, переворачивает все наши представления о человеческом мозге. Раньше считалось, что головной мозг подобен заводному механизму, части которого генетически запрограммированы и неизменны, если не считать развития мозга в раннем детстве и ослаб-

«Способность человека к восприятию, сам процесс познания того, что открыли органы чувств, является наибольшей загадкой».

Эдмунд Блэр Боллс.
«Другой путь познания: Загадка человеческого восприятия», 1991 г.

* Не могу не отметить противоречие в позиции автора. Бетти Эдвардс приписывает мозгу свойства личности, в то время как мозг личностью не является, а следовательно, не может ничего изучать и тем более совершенствоваться в отрыве от личности, которой он принадлежит. Очевидно, что человек не сводится к набору органов и их функций, а представляет собой сложное единство тела, разума и души. — *Прим. перев.*

«Сегодня проблема эстетического образования стоит как никогда остро. Многие чиновники считают, что финансовая поддержка искусств является не просто расточительством, а настоящим разбазариванием государственных средств, которые могли бы быть использованы на другие цели и с гораздо большей пользой. При таком подходе формируется отношение к искусству как к излишеству, без которого можно обойтись и которое только отвлекает от решения по-настоящему важных вопросов».

Отрывок из выступления Роберта Линча, председателя фонда по поддержке и развитию искусства «Americans for the Arts/Action Fund», 16 декабря 2010 г.

ления его функций в старости. Для меня как преподавателя, а также для моих коллег нейропластичность стала вдохновляющим открытием, дающим множество новых возможностей и подтверждающим справедливость утверждений о том, что обучение способно изменить мышление и образ жизни людей — по большому счету, это всегда было основной функцией образования. Наконец-то можно отбросить устаревший постулат об ограниченности интеллектуальных способностей человека и убеждение, что талантами обладают только немногие избранные. Теперь главная наша задача заключается в том, чтобы найти новые способы улучшения и развития возможностей головного мозга.

Нейропластичность открывает перед нами новые горизонты и позволяет поставить под сомнение такое понятие, как одаренность, в частности художественную и творческую. Ведь идея о наличии или отсутствии генетически запрограммированных и неизменных творческих способностей получила наибольшее распространение и влияние именно в искусстве, особенно в изобразительном, поскольку оно является своеобразным «пропуском» в мир живописи, графики и скульптуры. Как часто можно услышать от взрослых (и, к сожалению, даже от детей 8—9 лет): «Рисование — да что вы, это не для меня. Я даже прямую линию нарисовать не могу!». Однажды попробовав изобразить окружающий мир таким, каким они его видят, эти люди испытали глубочайшее разочарование и решили, что у них совершенно нет никаких творческих способностей. Но благодаря новым знаниям о пластичности человеческого мозга, а также результатам, полученным мною и моими коллегами за десятки лет преподавательской деятельности, можно с уверенностью сказать: рисование — это всего лишь навык, которым может овладеть любой разумный человек, научившийся читать, писать и считать.

И все же умение рисовать не считается столь полезным и необходимым навыком по сравнению с умением читать, писать и считать. Рисование рас-

смачивается как дополнительный навык, способ приятно провести свободное время или как интересное хобби, без которого вполне можно обойтись. Тем не менее в глубине души мы чувствуем, что, отказываясь от рисования, теряем нечто важное. Интересно, что зачастую люди объясняют свои слабые способности в рисовании отсутствием творческой одаренности, хотя они могут быть очень талантливыми в других областях жизни. Важность навыка восприятия нередко проявляется в том, какие слова и образные выражения используются нами в речи. «Это ясно как божий день», — говорим мы о чем-то очевидном. «Он за деревьями леса не видит» или «он не видит целостной картины» — так характеризуем человека, который не может понять главного из-за множества деталей. Подобные выражения свидетельствуют о том, что восприятие имеет первостепенную важность для понимания. Мы надеемся, что навыки восприятия сформируются сами собой, без каких-либо усилий с нашей стороны, но это не так. Навыкам восприятия можно и нужно обучать, и обучение рисованию должно стать частью школьной программы.

Общее образование и искусство

Рисование, конечно же, не единственный вид искусства, который тренирует навыки восприятия. Огромное значение также имеют музыка, танцы, актерское мастерство, графика, дизайн, скульптура и гончарное искусство. Все эти виды искусства необходимо вернуть в программу общеобразовательной школы. Но нужно смотреть правде в глаза: даже если отношение в школах к искусству изменится, то при введении предметов эстетической направленности мы столкнемся со многими трудностями, в первую очередь финансовыми. Дело в том, что в настоящее время наблюдается постоянное сокращение средств на общее образование, а занятие любым видом искусства требует значительных материальных затрат. Чтобы научиться музыке, нужно купить дорогостоящие инструменты; чтобы ор-

По иронии судьбы в отчете с конференции «Обучение, искусство и мышление», организованной Колледжем общего образования университета Джонса Хопкинса совместно с общественным фондом «The Dana Foundation» в мае 2009 г., говорилось следующее: «Можно сделать предварительные предположения о том, что навыки, приобретенные на занятиях по искусству, могут быть перенесены в другие области знаний».

Мариэль М. Хардиман, доктор педагогических наук, и Марта Б. Денкла, доктор медицины. «Научные методы в образовании», «Новые методики развития мышления в помощь преподавателям и учащимся», «Головной мозг и возникновение новых методик развития мышления», общественный фонд «The Dana Foundation», 2010 г.

ганизовать танцевальный коллектив или драмкружок — найти деньги на декорации и костюмы; для лепки на гончарном круге и создания скульптуры необходимы специальное оборудование и материалы. Виды искусств, для развития которых требуются финансовые вложения, были исключены из школьной программы много лет назад и уже никогда не вернуться. Мне бы хотелось, чтобы это было не так, но такова реальность. Однако финансовая составляющая — не единственное препятствие. За последние сорок лет многие преподаватели, чиновники и даже некоторые родители стали считать искусство необязательным, более того, пустым занятием. Особенно это касается живописи с непременным образом «прозябающего в нищете художника» и ошибочной уверенностью в необходимости таланта.

Рисование — единственный вид искусства, доступный каждому. Оно закладывает фундамент основных навыков восприятия и поэтому является первой ступенькой для развития и совершенствования этих самых навыков. Противники эстетического образования в школах считают рисование такой же пустой тратой времени, как и другие виды искусства, но в отличие от них рисование не требует дорогостоящих материалов и приспособлений или специального кабинета. Нужны только карандаш и бумага, минимальный набор простейшего оборудования и любое помещение. Самое главное — опытный преподаватель, который владеет методикой рисования и способен передать учащимся базовые навыки восприятия, а также научить, как перенести полученные знания в другие области. Рисование — единственный вид искусства, который может вписаться в стремительно уменьшающийся бюджет сегодняшнего школьного образования. К тому же большинство родителей очень хорошо относятся к тому, чтобы их дети овладели навыками реалистичного, предметного рисования в противоположность более привычной,

так называемой «экспрессивной» технике, которая получила широкое распространение в последние десятилетия. Уже в возрасте 7–9 лет дети хотят рисовать «по-настоящему», то есть добиться сходства рисунка с изображаемым предметом. При правильном подходе даже в таком юном возрасте они могут научиться писать картины. Решающее слово остается за преподавателями и директорами школ — если они осознают важность этого вида искусства, то найдут способы организовать занятия у себя в школе.

Время перемен

Пришло время попробовать что-то новое в образовании. Очевидно, что американская школьная система не справляется с поставленной перед ней задачей. Чем больше внимания уделяется заучиванию фактов и дат, чем больший упор делается на проверку знаний с помощью стандартизированных тестов, тем более однобоким, ориентированным только на использование левого полушария становится учебный процесс. В итоге падает общий уровень образованности, учащиеся показывают худшие результаты в необходимых тестах, а процент отсева из учебных заведений приобретает угрожающие масштабы. Альберт Эйнштейн дал следующее определение безумия: «Безумие — это проделывать то же самое снова и снова, но каждый раз ожидать иного результата». Он же сказал: «Невозможно решить проблему, используя те же принципы мышления, которые привели к ее возникновению».

Если учитывать неутешительные результаты последнего теста «Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся», то становится совершенно ясно, что пришла пора перемен в сфере образования. В первую очередь следует приступить к целенаправленному развитию правого полушария головного мозга для достижения максимальной эффективности обоих полушарий. Я считаю, что цель образования должна

В декабре 2010 г. Организация экономического сотрудничества и развития опубликовала результаты теста «Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся» за 2009 г., оценивающего грамотность школьников в разных странах мира и умение применять знания на практике. Данные, полученные с помощью этого теста, признаются по всему миру. В тесте «Pisa» 2009 г. участвовали учащиеся в возрасте пятнадцати лет из 65 стран мира. Тест включает задания по трем основным направлениям: естественнонаучная грамотность, грамотность чтения, математическая грамотность.

Результаты теста оказались неутешительными для американских учащихся: они заняли 17-е место по грамотности чтения, 23-е — по естественнонаучной грамотности и 30-е — по математической грамотности, оказавшись далеко позади таких стран, как Китай, Сингапур, Финляндия и Корея. По этому поводу министр образования США Арне Дункан заметил: «Полученные результаты должны стать для нас сигналом к действию».

заключаться не только в том, чтобы подготовить школьников к сдаче необходимых стандартизированных тестов, но и в том, чтобы сформировать осознанный подход к обучению и объяснить учащимся, как нужно применять полученные знания на практике. В идеале, конечно же, учащиеся должны развивать в себе рациональное, логическое мышление, включающее такие навыки, как исследование, критическое рассмотрение, обработка информации, изучение, подведение итогов и абстракция, за которые отвечает левое полушарие. Если им привить и правополушарные навыки восприятия, то они смогут «оценивать происходящее в контексте», «видеть целостную картину», «правильно определять пропорции и строить перспективу», наблюдать и воспринимать — одним словом, постигать мир интуитивно, внутренним чутьем, понимать и составлять осмысленную систему из разрозненных знаний об окружающем мире, которые дает нам левое полушарие.

Обучение переносу знаний

Перенос знаний бывает ближним или дальним. Ближний перенос навыков рисования можно наблюдать на уроке биологии, когда учащиеся зарисовывают различные виды птичьих клювов для их сравнения и лучшего запоминания. Как пример дальнего переноса следует рассматривать применение полученных навыков для изучения изменения птичьих клювов в процессе эволюции.

Алан Кэй, один из пионеров в областях объектно-ориентированного программирования и графического интерфейса, отметил важную роль негативного пространства для программирования — еще один хороший пример дальнего переноса навыков рисования.

Чтобы улучшить понимание, нужно сформировать у учащихся навыки восприятия. Для этого можно включить уроки рисования в школьную программу начиная с 4—5-го класса. Понятно, что из каждого ученика не сделать художника. Поэтому целью таких занятий должно быть научить переносить навыки восприятия, полученные при обучении рисованию, в области мышления и решения задач. В конце концов, прививая детям навыки чтения и письма, мы же не ставим перед собой задачу вырастить будущих поэтов и писателей. При грамотном обучении переносу знаний рисование и чтение способствуют гармоничному развитию обоих полушарий.

Еще одним преимуществом занятий, направленных на развитие навыков восприятия и обеспечивающих хотя бы частичное переключение на правое полушарие головного мозга, является их благоприятное влияние на процесс образования в целом. Освобождая даже малую часть учебного дня от за-

даний, активизирующих работу левого полушария и предполагающих постоянную обработку вербальной информации, мы даем учащимся время расслабиться, побыть в тишине и спокойствии, отдохнуть от непрерывного словесного напряжения и необходимости соперничать с одноклассниками в глубине и точности знаний. В те далекие времена, когда я была школьницей (а училась, надо сказать, в самой обычной школе), в расписание уроков всегда включались предметы, которые позволяли учащимся перевести дух и остаться наедине со своими мыслями: это могли быть занятия по изобразительному искусству, кулинарии, кройке и шитью, гончарному мастерству, садоводству, а также занятия по художественной обработке дерева и металла. Согласитесь, современным школьникам очень часто не хватает тишины и спокойствия, а рисование как раз помогает решить эту проблему: им можно заниматься в одиночестве и в тишине. К тому же оно никогда не теряет актуальности.

Два важных основополагающих навыка: чтение и рисование

Давайте рассмотрим, какие навыки формируются в процессе рисования и как происходит их перенос на мыслительные процессы. Рисование, как и чтение, является основополагающим навыком, состоящим, в свою очередь, из более мелких навыков, процесс овладения которыми происходит постепенно. По мере практики отдельные навыки объединяются в одно целое, обеспечивая при этом легкое и непринужденное чтение и рисование.

Я выделила пять базовых навыков в основополагающем навыке рисования:

1. Восприятие краев (умение видеть, где кончается один предмет и начинается второй).
2. Восприятие пространства (умение выделять пространство вокруг предмета).
3. Восприятие соотношений (умение передавать перспективу и пропорции).

4. Восприятие света и тени (умение видеть и передавать характеристики цвета).
5. Восприятие целостного образа или гештальта (умение видеть целое и его части).

Овладеть первыми четырьмя навыками реально в процессе обучения. Но пятому навыку, восприятию целостного образа или гештальта, нельзя научиться с помощью упражнений. Целостный образ появляется как результат или озарение и представляет собой визуальное и умственное осмысление воспринимаемого объекта, возникающее вследствие направленного взаимодействия первых четырех навыков. Большинство учащихся описывают этот навык как знания совершенно иного порядка, как способность видеть изображаемые предметы на качественно новом уровне. К примеру, выполнив рисунок собственной руки, одна из учениц сказала: «Оказывается, раньше я никогда по-настоящему не смотрела на свою руку. Теперь вижу ее совершенно по-другому». Часто можно услышать: «До того как я научился рисовать, окружающий мир был скучным и неинтересным. Теперь все изменилось». Многие учащиеся отмечают, что знакомство с негативным пространством перевернуло их представления о рисовании.



«Пожалуй, рисование — это самый лучший способ научиться наблюдательности. Лучший не только потому, что приходится многократно обращаться к оригиналу (ведь между карандашом и бумагой не может быть недосказанности и неизвестности), но также и потому, что рисование требует более-менее методичного подхода: сперва происходит целостное восприятие изображаемого объекта, а затем — тщательная проработка деталей».

Хью Джонсон. «Принципы садоводства», 1979 г.

А теперь давайте обратимся к чтению. Специалисты, занимающиеся вопросами обучения чтению, выделяют пять базовых навыков чтения, на которые обращается основное внимание в начальной школе:

1. Фонетические знания (умение сопоставлять буквы алфавита и звуки, которые они обозначают).
2. Звукотехника (умение распознавать звуки, обозначаемые буквами, в словах).
3. Восприятие данных слов (знания о значении читаемых слов).
4. Беглость (умение читать быстро и без запинки).
5. Понимание (осознание смысла прочитанного).

Как и в случае с рисованием, последний навык — понимание — в идеале должен стать итогом применения первых четырех навыков.

Я, конечно же, отдаю себе отчет в том, что для создания произведений высокого искусства, которые будут размещаться в художественных музеях или галереях, требуется овладеть многими дополнительными навыками. Чтобы достичь мастерства, нужно перепробовать бесчисленное множество материалов и техник, надо долго и упорно трудиться и к тому же обладать искрой самобытности и таланта, которая отчетливо видна в работах каждого великого художника всех времен. Научившись рисовать на базовом уровне, вы можете при желании пойти дальше: писать по памяти, изображать фантастические миры, существующие только в вашем воображении, создавать абстрактные и беспредметные образы. Пяти базовых навыков рисования, о которых пойдет речь в этой книге, вполне достаточно для умелого, реалистичного изображения воспринимаемой действительности на бумаге с помощью карандаша.

То же самое, конечно, касается и базовых навыков чтения. В зависимости от темы и формата книги существует множество способов улучшить понимание и увеличить скорость чтения. Но главное сходство между чтением и рисованием заключается в первостепенной значимости базовых навыков, которые составляют их фундамент и основу. Овладение навыками чтения кардинальным образом изменяет все ваше мышление, открывает новые горизонты, теперь вы можете прочитать любую книгу (по крайней мере, на своем родном языке). С годами навыки чтения не теряются и не ослабевают, они остаются с вами на всю жизнь. То же самое наблюдается и при овладении навыками рисования: благодаря изменениям, произошедшим в головном мозге, вы можете нарисовать любой увиденный вами предмет. Более того, навыки рисования сохраняются на протяжении всей жизни.

Я не специалист в вопросах обучения чтению, но меня волнует тот факт, что в пособиях для преподавателей постоянно делается упор на беглость чтения, которая считается его основным компонентом. Мне кажется, что подобное определение не совсем корректно и правильнее будет охарактеризовать беглость как результат овладения навыком чтения. Также неясно, почему умение разделить слово на слоги или разобрать предложение по составу (имеются в виду базовые навыки — умение найти подлежащее и сказуемое) не считается базовым компонентом навыка чтения.

Повышенное внимание к беглости чтения напоминает мне о практике, широко распространенной среди преподавателей изобразительного искусства, когда от новичков, едва освоивших азы рисования, требуют как можно быстрее нарисовать тот или иной предмет (часто подобные рисунки называют каракулями). После первого такого занятия учащиеся не довольны полученными результатами и разочарованы. С пятой, шестой или десятой попытки левое полушарие отключается и рисунок выходит «хорошим» — казалось бы, цель достигнута. Вместе с тем ученику непонятно, почему на сей раз получилось, а раньше не удавалось и как достичь такого же результата снова. Опять же неясно, почему преподавателю понравился именно этот рисунок, а не другой. Создается впечатление, что в системе американского школьного образования слово «быстро» стало синонимом «хорошо», хотя очевидно: между данными понятиями нельзя поставить знак равенства.