

тема:

Включаем мозг: как облегчить ребёнку учёбу и сделать её более увлекательной

новость:

Эксперты в области естественных и когнитивных наук рассказали о работе мозга и о том, как его стимулировать

Проведённое на федеральном уровне исследование «Подростки 360°» показало, что больше 60% школьников испытывают сложности в обучении. Чаще всего им мешают лень, скука и высокий объём нагрузки.

Что посоветовать ребёнку, чтобы учёба давалась легче и была в радость? Редакция «Родительского университета» решила найти ответы в «базе знаний» о работе мозга, ведь это он отвечает за мышление, обучение и мотивацию. Разобраться в теме и найти пять способов стимулировать мозг к обучению помогли эксперты в области естественных и когнитивных наук.

Как и зачем учится мозг

Старший научный сотрудник лаборатории прикладной и экспериментальной психофизиологии НИЦ «Курчатовский институт» Ирина Маланчук отмечает, что нормотипичный мозг по умолчанию настроен познавать новое: от этого зависит выживание организма.

«От существующей у человека от природы ориентации в новой информации — звуках, объектах, ощущениях — зависит выбор поведения, которое сохранит жизнь и психику, минимизирует ущерб», — говорит Маланчук.

Процесс обучения может быть произвольным или преднамеренным. Например, малыш, впервые упав в лужу, понимает, что это мокро и холодно, а школьник осознано погружается в ванну, чтобы проверить закон Архимеда к уроку физики.

«В процессе обучения активируются разные области мозга, которые связаны с памятью, вниманием и пониманием. Также задействуются химические вещества — нейротрансмиттеры и нейромодуляторы, которые помогают взаимодействовать принимающим сигналы извне клеткам — нейронам, позволяют удерживать внимание на новых данных и запоминать их», — рассказывает тренер по системному мышлению и коммуникациям Дмитрий Мезенцев.

Так происходит обработка информации, организация новых связей между нейронами и формирование новых или обновление существующих нейронных сетей. Это позволяет человеку сохранять и использовать новые знания и навыки, объясняет Мезенцев.

Что препятствует лёгкому обучению

Если мозг так чётко работает сам, возникает вопрос: почему бывает трудно и скучно учиться? Казалось бы, достаточно прийти, например, на урок информатики, послушать учителя — и готово, умеешь писать код!

Оказывается, трудности в обучении новому навыку — это норма.

«На начальных этапах освоения нового навыка процесс формирования новых нейронных связей может вызывать усталость и затруднение в выполнении задачи. При повторении действия происходит процесс нейроэкономии: нейронные связи становятся всё более укреплёнными и эффективными, что позволяет сократить время и усилия на его выполнение. Любой навык требует тренировки».

Дмитрий Мезенцев

Тренер по системному мышлению и коммуникациям

То же самое касается изучения информации. Ирина Маланчук подчёркивает, что знание — это не просто данные, которые хранятся в памяти. «Это осмысленная информация, переработанная, ставшая относительно простым или очень сложным понятием. Это система представлений, которая раскрывается для нас системой связей», — объясняет эксперт.

Какие приёмы повышают продуктивность мозга

Эксперты утверждают: потенциал мозга определяется генами. Но не на 100%. Например, если ребёнок растёт в дружелюбной и развивающей среде, это играет решающую роль в улучшении многих показателей интеллектуального, психического и личностного становления, отмечает Ирина Маланчук.

Эксперты предлагают следующие приёмы, которые помогают сделать мозг более продуктивным, а учёбу — приятной:

Внедрите дома здоровый образ жизни

Полноценный сон, физическая активность и сбалансированное питание напрямую влияют на качество работы мозга, отмечает психотерапевт, кандидат наук в области научных интересов в изучении работы мозга и нейронных связей Наталия Линькова. Здоровому и энергичному ребёнку легче и интереснее вникать в сложные темы и выполнять новые задачи.

Предложите упражнения для тренировки мозга

Между левым и правым полушарием находится мозолистое тело. Чем больше в нём нейронных связей, тем интенсивнее обмен информацией между полушариями, говорит нейропедагог, основатель образовательного центра «Включайся» Елена Налбат. Чтобы прокачать эту область, можно выполнять специальные упражнения.

«Например, нужно одновременно левой рукой показать большой палец вверх, правой — жест „ок“, а потом поочередно менять жесты местами. Далее усложняем: хлопаем при смене рук в ладоши. Уже спустя две недели регулярных занятий будут видны результаты в развитии. Такой „фитнес“ улучшает память, концентрацию, внимание, обучаемость»,.

Елена Налбат

Нейропедагог, основатель образовательного центра «Включайся»

Покажите разные способы получить яркие эмоции в учёбе

«Ключевые эмоции, которые делают обучение эффективным, — интерес, радость понимания и переживание успеха. Также мозг поощряет сам себя за познавательную работу, вырабатывая гормон удовольствия — дофамин», — говорит Ирина Маланчук, отмечая, что в этом случае новая информация откладывается в долговременную память.

Наталия Линькова подчёркивает, что особо сильные эмоции могут помочь всё запомнить одновременно. «Мы помним поездку на американских горках или первое свидание, так как волновались, испытывали новые чувства, а ежедневные прогулки, как правило, нет», — говорит Линькова.

Таким образом, подстегнуть интерес к учёбе могут:

Конкурсы, соревнования, олимпиады. Попросите педагогов выдвинуть ребёнка, даже если сейчас он не лучше других, чтобы он мог превзойти себя и почувствовать вкус победы.

«В психологии установлена потребность человека иметь опыт преодоления себя. Это вопрос восприятия им своей компетентности: я способен к саморазвитию. Такая мотивация способствует накоплению интеллектуальных и личностных ресурсов, которые помогают мобилизоваться в разных ситуациях», — поясняет Ирина Маланчук.

Понимание личностной значимости предмета. Покажите подростку, чем ему может быть выгодно изучение того или иного предмета. Например, он планирует стать юристом, но терпеть не может алгебру и геометрию. При этом, разобравшись с уравнениями и теоремами, он мог бы натренировать навыки аналитики, логического и критического мышления, поиска решений — всё это крайне важно в работе юриста.

Новые сценарии обучения. Предложите послушать аудиоучебники, поиграть в образовательные настольные игры, поучаствовать в мастер-классах, сходить в кванториум или провести домашнее исследование в той области, которая увлекает подростка.

Например, ему интересно готовить. А это — химия. Пусть узнает, почему от холодного молока картофельное пюре сереет, а от тёплого нет, как пакетик риса может спасти пересоленный суп и с помощью каких ферментов можно поджарить сочное мясо. Возможно, благодаря этому ему станет интереснее на уроках химии, и он будет внимательно слушать педагога в поиске идей для гастрономических экспериментов.

Научите грамотно ставить цели и разбивать их на маленькие шаги

«Не надо ставить нереалистичные цели, например, заговорить на китайском через месяц. Мозг испугается такой цели и сбежит в саботаж. Цель ежедневно заниматься китайским по 20 минут в течение 3 месяцев будет лучше работать на результат. Это успокоит мозг, так как есть тайминг и конечная точка. Дальше можно продлить время обучения или перейти к изучению чего-то другого».

Наталия Линькова

Психотерапевт, кандидат наук в области научных интересов в изучении работы мозга и нейронных связей
numbers

Мотивируйте от обратного

Отталкивание от нежелаемого и движение к желаемому образу жизни — хорошие мотиваторы.

В данном случае нужно обсудить текущую ситуацию и жизненные ценности ребёнка. Например, сейчас он бедный неприметный подросток с небольшим багажом достижений. Однако он хочет прославиться за счёт своего ума и креативности, как актёры шоу «Импровизаторы». Ему кажется, что нужно «просто» научиться шутить. Однако для этого необходим большой кругозор.

«Чтобы действовать творчески, находить новые смыслы и решения, создавать что-то новое, обязательно должна быть база из шаблонов, правил и законов. Именно поэтому в детском саду и начальной школе нужно выполнять много упражнений по образцу: так дети набирают базу для дальнейшего мышления», — говорит детский нейропсихолог Маргарита Алексеева.

При этом практически любая работа предполагает дисциплинированность, умение доводить дело до конца, презентовать себя, общаться, работать в команде. Школа помогает развить все эти навыки, поэтому обучение в ней не так бесполезно, как может показаться ребёнку. Главное — подходить к этому осмысленно и с пониманием того, как сегодняшняя задача, например, подготовиться к ЕГЭ коррелирует со взрослыми делами вроде подготовки отчёта, интернет-шоу или дизайн-проекта.