

Почему дети не запоминают пройденное на уроках и как это изменить

А. Лапина

Учителя прилагают огромные усилия для того, чтобы школьникам на уроках было интересно, чтобы каждая тема была понятна и хорошо усвоена. Поэтому вдвойне досадно, когда становится очевидным, что, казалось бы, только что полученные знания выветрились у ребенка с первым же сквознячком за дверью класса. Почему иногда так происходит? Новые исследования в области нейробиологии начинают проливать свет на то, как работает механизм запоминания, и это дает надежду педагогам, что их труд принесет более ощутимые результаты, если использовать инструменты, предлагаемые учеными.

Нейробиологи Блейк Ричардс и Пол Франкленд в [статье](#), опубликованной в журнале *Neuron*, оспаривают преобладающее мнение, что забывание – это процесс потери, постепенного «вымывания» важной информации, несмотря на все наши усилия ее сохранить. По мнению ученых, назначение памяти не только в хранении информации, но и в «оптимизации принятия решений» в хаотичной, быстро меняющейся среде. Согласно этой модели, забывание является эволюционной стратегией, целенаправленным процессом, призванным оценивать и отбрасывать все лишнее, не нужное для выживания вида.

Кривая забывания

Мы часто думаем о воспоминаниях как о книгах в библиотеке, которые можно открыть в нужный момент. Но на самом деле они больше похожи на [паутину](#) – нити, распределенные по миллионам соединенных нейронов. Когда мы узнаем что-то новое, полученные сведения кодируются через эти нейронные сети, а опыт преобразуется в память. Вот только без какого-либо подкрепления или связи с предшествующими знаниями данные быстро забываются – примерно 56% за час, 66% за день и 75% за шесть дней. К такому выводу по итогам своих экспериментов еще в 1880-х годах пришел психолог Герман Эббингауз. Стремительную потерю полученной информации он назвал [кривой забывания](#).

Так что же можно сделать, чтобы сохранить плоды тяжелой работы учителя?

Постоянство памяти

Нейробиологи Массачусетского технологического института во главе с Ричардом Чо объясняют механизмы запоминания и забывания на страницах журнала *Neuron* в [статье](#), опубликованной в 2015 году. Когда однажды возникший участок нейронной сети (а иными словами – некое воспоминание) часто востребован, он укрепляется, а если же мы в сохраненной информации не нуждаемся – ослабевает. Это явление, называемое синаптической пластичностью, объясняет, почему одни воспоминания живут долго, а другие исчезают.

Исследователи также выяснили, что не вся информация оставляет одинаково яркий след в нашей памяти. Например, вот два набора букв, которые нужно запомнить:

1. НШРОАП
2. АПЕЛЬСИН

Первый набор букв кажется нам совершенно случайным и не вызывает никаких ассоциаций. Для нас это новая нейронная связь, которая не сохранится, если мы не станем регулярно повторять данное слово, не свяжем его каким-то образом с другими нитями паутины воспоминаний.

Во втором случае нам не придется прикладывать никаких усилий, ведь для слова «апельсин» в нашей памяти уже давно существует множество нейронных связей: мы вспоминаем образ, запах, цвет, ситуации, в которых оно упоминается, истории, связанные с ним, рецепты.

На заметку педагогам

Когда школьники знакомятся с новой информацией, в их мозгу создаются новые синаптические связи. Два научно обоснованных способа помогут сохранить в памяти выученное: первый – устанавливать как можно больше ассоциаций (как правило, с другими понятиями), тем самым расширяя «паутину» нейронных связей; второй – чаще обращаться к новой информации.

Вот как это может выглядеть на практике.

Обсуждение со сверстниками

Когда школьники делятся с товарищами тем, что узнали, исчезающие воспоминания активизируются и укрепляются.

Эффект интервала

Возвращение к наиболее важным моментам пройденного материала в течение всего учебного года способствует запоминанию. Исследования показывают, что в этом случае успехи детей растут.

Учителя могут периодически делать краткий обзор того, что было рассмотрено несколькими неделями ранее, включать в домашние задания вопросы, ответы на которые потребуют от школьников возвращения к предыдущим разделам программы.

Использование изученного на практике

Частые тренировочные упражнения на отработку пройденного материала повышают шансы детей хорошо его запомнить. Проводить их можно без оценок или в форме викторины.

Чередование задач

Группировка вопросов на разные темы и их перемешивание, как ни странно, ведут к более глубокому запоминанию материала, чем изучение узких тем. Ведь для того, чтобы решить любую задачу, мы вначале определяем стратегию, а затем переходим к ее воплощению. Когда похожие задачи группируются вместе, учащимся не нужно думать о том, какие стратегии использовать, – они автоматически применяют одно и то же решение снова и снова. Чередование заставляет детей размышлять, и мозг кодирует изучаемую информацию более эффективно.

Комбинация текста с изображениями

Часто легче запомнить информацию, представленную различными способами, особенно хорошо в этом помогают наглядные пособия. Например, список стран, оккупированных немецкими войсками во время Второй мировой войны, можно сопоставить с картой немецкой военной экспансии. Лучше запомнится то, что было не только прочитано, но и увидено.

По материалам сайта:

<https://activityedu.ru/Blogs/psy/pochemu-deti-ne-zapominayut-proydennoe-na-urokakh-i-kak-eto-izmenit/>