

Неверова Анна Александровна

магистрант

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана»

г. Москва

ПРИНЯТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ НЕЙРОНАУКИ И КОГНИТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

***Аннотация:** статья посвящена проблеме выбора эпистемологических оснований для принятия педагогических решений. Анализируется противоречие между распространёнными нейромифами и доказательными данными когнитивной науки. Рассматривается инструментарий, опирающийся на модели работы памяти: теорию когнитивной нагрузки и принципы интервального повторения. Делается вывод о трансформации педагогического выбора из области интуитивных практик в сферу осознанного проектирования учебных процессов.*

***Ключевые слова:** педагогические решения, доказательный подход, теория когнитивной нагрузки, интервальное повторение, рабочая память, когнитивная наука, нейробиология образования.*

Между нейромифом и доказательством: как исследования мозга помогают принимать реальные педагогические решения.

Как человек, увлечённый тем, как работает наше мышление, я часто задаюсь вопросом: на чём мы основываем свои ежедневные решения в образовательном процессе? На интуиции, опыте преподавателей или всё-таки на научных данных? Сегодня на стыке педагогики, психологии и нейробиологии рождается мощный инструмент – доказательные образовательные практики. Они предлагают не просто модные тренды, а проверенные исследованиями подходы, которые могут стать надёжной опорой для принятия решений. В этой статье я хочу пройти путь от распространённых заблуждений до конкретных, работающих методов, основанных на когнитивной науке.

Ловушка нейромифов: когда «интуитивно понятное» решение вредит.

Первым и, пожалуй, самым важным шагом к принятию обоснованных решений является критическая проверка собственных убеждений. Многие педагоги попадают в ловушку «нейромифов» [1]. Это устойчивые, но ложные представления о работе мозга, которые часто кажутся логичными и привлекательными.

Классические примеры: вера в то, что люди делятся на «лево» и «право»-полушарных, что мы используем лишь 10% мозга, или что существуют стили обучения (визуальный, аудиальный, кинестетический), которые необходимо учитывать. Масштабное исследование, проведённое среди тысяч российских педагогов, показало тревожную картину: высокий интерес к нейронауке сочетается с низким уровнем реальных знаний и высокой распространённостью подобных мифов. Эти ложные представления не зависят от стажа или специализации педагога.

Почему это опасно для принятия решений? Потому что, опираясь на миф, мы выбираем неэффективные, а иногда и вредные стратегии. Например, тратим время на разделение заданий по «типам восприятия» вместо того, чтобы использовать мультимодальную подачу информации, полезную для всех. Или откладываем помощь ребёнку с трудностями в обучении, списывая всё на «неразвитое полушарие». Таким образом, нейромифы становятся «зоной риска», ведущей к некорректным педагогическим практикам. Первое решение, которое должен принять современный педагог – подвергнуть сомнению популярные упрощения и обратиться к доказательным источникам.

Рабочая память как узкое место: принятие решений на основе теории когнитивной нагрузки.

Отбросив мифы, обратимся к реальным, проверенным механизмам работы нашего познания. Одна из краеугольных теорий – теория когнитивной нагрузки, разработанная Джоном Свеллером. Её ключевая идея проста, но фундаментальна: рабочая память человека крайне ограничена по объёму и времени хранения информации. Любое учебное задание создаёт для неё нагрузку.

С точки зрения принятия решений, эта теория даёт учителю чёткий критерий: эффективная методика минимизирует бесполезную, «внешнюю» нагрузку (сложные инструкции, плохо структурированный материал) и направляет ресурсы студента на усвоение сути – «внутреннюю» нагрузку. Например, исследование по обучению иностранному языку с нуля показало, что успех запоминания напрямую зависит от качества, количества и формы подачи материала.

Какие конкретные решения вытекают из этого?

1. *Решение о структуре урока*: разбивать сложную тему на небольшие, логически завершённые шаги.

2. *Решение о форме материалов*: использовать чёткие схемы, диаграммы и инфографику, которые упрощают восприятие сложных связей [2].

3. *Решение о инструкциях*: формулировать их кратко, однозначно и предоставлять в письменном виде, чтобы ученик мог вернуться к ним, не удерживая в памяти.

Таким образом, теория когнитивной нагрузки превращается из абстрактной концепции в практический чек-лист для планирования каждого элемента урока.

Как бороться с забыванием: стратегическое интервальное повторение.

Мы грамотно спланировали подачу материала, но как обеспечить его переход из хрупкой рабочей памяти в долговременную? Здесь на помощь приходит ещё одно мощное доказательное решение – метод интервального повторения. Он основан не на интуиции, а на кривой забывания, описанной Германом Эббингаузом ещё в XIX веке, которая показывает, что большая часть информации теряется в первые часы и дни после изучения.

Принятие решения использовать интервальное повторение – это осознанный выбор в пользу стратегии, противостоящей естественному процессу забывания. Суть метода в том, чтобы повторять информацию не тогда, когда она уже забыта, а как раз в момент, когда она вот-вот начнёт стираться из памяти [3]. Эффективный алгоритм предполагает повторение с увеличивающимися интервалами: например, через день, неделю, месяц.

Что это означает для практических решений учителя?

1. *Решение о домашнем задании*: не просто задать «повторить параграф», а дать конкретный план повторения с указанием сроков или использовать цифровые карточки (по системе Лейтнера).

2. *Решение о структуре курса*: включать в начале каждого нового занятия короткие опросы или задания по ключевым темам предыдущих недель и месяцев.

3. *Решение о подготовке к итоговой аттестации*: начать активное повторение не за неделю до экзамена, а распределить его на весь учебный год.

Это решение перекладывает ответственность за запоминание с врождённых способностей ученика («у него плохая память») на правильно выстроенный, научно обоснованный процесс.

Заключение

Переход от нейромифов к доказательной практике означает методологический сдвиг: от интуитивных упрощений – к решениям, основанным на данных когнитивной науки. Такие инструменты, как теория когнитивной нагрузки и интервальное повторение, предоставляют педагогу не готовые рецепты, а принципы для осознанного проектирования обучения. Таким образом, исследовательский подход трансформирует педагогику в область, где профессиональный выбор опирается на понимание механизмов познания.

Список литературы

1. Безруких М.М. Диссонанс между представлениями о развитии мозга в современной нейробиологии и знаниями педагогов / М.М. Безруких, В.В. Иванов, К.В. Орлов // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №4. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dissonans-mezhdu-predstavleniyami-o-razvitii-mozga-v-sovremennoy-neyrobiologii-i-znaniyami-pedagogov> (дата обращения: 18.12.2025).

2. Иванова Е.А. Регулирование когнитивной нагрузки при обучении иностранному языку в технологическом вузе / Е.А. Иванова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2024. – Т. 12. №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-kognitivnoy-nagruzki-pri-obuchenii->

inostrannomu-yazyku-v-tehnologicheskom-vuze (дата обращения: 18.12.2025).
EDN IMJBJQ

3. Иголкина М.И. Метод интервальных повторений при обучении иностранным языкам / М.И. Иголкина, В.С. Язынина // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. «Естественные науки». – 2023. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-intervalnyh-povtoreniy-pri-obuchenii-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 18.12.2025).