

2. Всероссийская научно-практическая конференция «Дуальное образование: опыт, проблемы, перспективы», 25 апреля 2019 г. : материалы конф. / Кубан. гос. ун-т; редкол.: М. Б. Астапов [и др.]. – Краснодар : КГУ, 2019. – 104 с.

УДК 371.39

## **Теория желательных трудностей в обучении**

**Чжоу Линлин, аспирантка**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: к. п. н., доцент Романова А. М.*

Аннотация.

Имеются значительные данные, показывающие, что введение трудностей в обучение может замедлить обучение, но способствует длительному запоминанию и переносу, и эти педагогические трудности были названы желательными трудностями. В этой статье мы проанализируем происхождение и сущность понятия желательного трудности, а также предложим собственные взгляды и предложения, основанные на результатах тестов исследователей.

Термин «желательная трудность» был впервые введен когнитивным психологом Робертом Бьорком в 1994 году для описания парадоксального представления о том, что некоторые методы обучения могут казаться менее эффективными и приводить к более сложному обучению во время обучения. Но это приведет к лучшей производительности в долгосрочной перспективе.

Роберт Бьорк [1] призывает решать эту проблему с помощью идеальной сложности: то есть делать что-то, что выглядит хуже в краткосрочной перспективе, но лучше в долгосрочной перспективе. Согласно его теории, когда человеку удается вспомнить что-то труднодоступное, сила памяти возрастает. Роберт Бьорк утверждал, что преимущество заключается в разнице между силой хранения и силой извлечения в памяти, что то, что мы узнаем, никогда не стирается из

памяти. Но мы забываем о случайной информации, потому что способность извлекать ее из памяти нарушается из-за конкуренции с другими воспоминаниями.

Итак, давайте определимся: желательная трудность является учебной задачей, которая требует значительных, но желательных усилий, ведущих к улучшению долгосрочных результатов и целей обучения.

Бьорк Э. Л. и Бьорк Р. А. [2] советуют нам более активно подходить к учебе и обучению. Это означает, что если мы не предпримем усилий, чтобы сделать обучение немного более сложным, то мы рискуем не добиться оптимального обучения.

Они напоминают нам, что такой подход может столкнуться с личным сопротивлением. Это изначально сложнее, и поначалу может показаться, что наши показатели хуже, чем на более легкой практике. Это рискует тем, что у обучающегося возникнет соблазн отказаться от желательных трудностей, потому что они, похоже, не очень хорошо работают.

По их мнению, оптимизация обучения и преподавания часто требует идти против своей интуиции, отклоняться от стандартных методов обучения и по-новому управлять собственной учебной деятельностью. Пробы и ошибки повседневного обучения, по-видимому, не приводят к развитию точной ментальной модели себя как обучаемых.

На основе исследований Бьорк Э. Л. и Бьорк Р. А. [2] были сформулированы следующие пять ключевых идей:

1. Студенты должны играть более активную роль в обучении. Это означает, что обучаемые должны освоить доступные стратегии, затем они должны осознать, как лучше всего учиться.

2. Развертывание активного процесса обучения, в котором новая информация связана с тем, что мы уже знаем. Прежде всего, постарайтесь избавиться от мысли, что память работает как магнитофон или видеоманитофон и что повторное воздействие на себя одного и того же материала снова и снова каким-то образом запишет его в вашу память. Лучше учиться и практиковать навязчивое извлечение информации, что активизирует мозговые сети, которые позволяют нам извлекать информацию, когда она нам понадобится в будущем.

3. Иллюзия обучения может заманить нас в менее эффективные стратегии. Основная проблема, с которой мы сталкиваемся, заключается в том, что нас легко ввести в заблуждение относительно того,

эффективно ли мы учимся и достигли или не достигли определенного уровня обучения и понимания. Студенты часто думают, что учатся, когда это не так. Решение этой проблемы состоит в том, чтобы часто проверять себя, чтобы знать, чего вы не знаете.

4. Практика поиска – гораздо больше, чем повторное изучение более эффективна. Это лучшая стратегия обучения. Модифицированную память изучают, беря изучаемую информацию и пытаясь часто ее извлекать – вероятность того, что она будет вызвана в будущем и в других обстоятельствах, выше. Например, закройте главу, которую вы читаете, и попытайтесь вспомнить все ключевые факты и идеи. Сначала это сложно, но чем больше вы это делаете, тем легче.

5. Занятия, связанные с самопроверкой, сделают обучение более устойчивым и гибким. То есть использование стратегий обучения, которые требуют от нас извлечения или создания информации, а не просто представления ее самим себе. Тесты могут быть любого типа, включая тесты для самопроверки, которые обучаемые разрабатывают неформально, пытаясь перечислить все основные идеи на доске и пытаясь ответить на все вопросы, поставленные в конце каждой главы. Идея состоит в том, чтобы заставить себя часто вспоминать информацию.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что если наша цель является долгосрочной, для какой-то цели в будущем, то желательная сложность соответствующего увеличения трудности обучения является ценной, то есть, когда обучение сложно, но на самом деле эффективно, оно может помочь нам улучшить наши идеальные успехи в обучении и успеваемость.

### **Список использованных источников**

1. Bjork, R. (1994). Memory and metamemory considerations in the training of human beings. In Metcalfe, J. & Shimamura, A. P. (Eds.) *Metacognition: Knowing About Knowing* (pp. 185–205). Cambridge, MA: MIT Press.

2. Bjork, E. L., & Bjork, R. A. (2011). Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning. In M. A. Gernsbacher, R. W. Pew, L. M. Hough, & J. R. Pomerantz (Eds.), *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society* (pp. 56–64). New York: Worth Publishers.