

Дружиловская Ольга Викторовна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

г. Москва

Харламова Татьяна Анатольевна

магистр, учитель

ГБОУ г. Москвы «Школа №1515»

г. Москва

ТРЕНИРОВКА ТОРМОЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация: в статье раскрыты причины и механизм проблемы неуправляемости поведения в младшем школьном возрасте, отражены психофизиологические особенности состояния высшей нервной деятельности младшего школьника. На основе процесса внутреннего торможения проведено исследование при помощи корректурных тестов. В результате была разработана программа для обучения процессу внутреннего торможения в рамках научной концепции учения о высшей нервной деятельности.

Ключевые слова: нервные процессы, тренировка торможения, проблемы «неуправляемости» поведения, высшая нервная деятельность, корректурные тесты.

В настоящее время предъявляются высокие требования к школьному обучению., однако, в первый класс все чаще поступают дети не готовые к школе, как по психофизиологическим показателям, так и с психологическими проблемами: эмоциональными, мотивационными и поведенческими нарушениями. Наибольшие трудности у данной группы детей возникают при освоении учебных навыков, в понимании сложных речевых конструкций и текстов. Результатом «школьной незрелости» [1, с. 230] является трудности в процессе адаптации и социализации. Педагог современной школы, в рамках учебно-воспитательного процесса

отмечает сложные психо-эмоциональные состояния обучающихся: у одних эмоциональная неустойчивость и незрелость чувств, другие не умеют справляться с негативными эмоциями, третьи не могут сконцентрировать внимание, удерживать информацию в памяти, быть способными к критичности мышления, управлять мыслями и т. д. Про таких детей все чаще говорят- неуправляемые. Необходимо отметить, что нервная система младших школьников находится на этапе интенсивного развития, особенно ее высших отделов, коры больших полушарий. Совершенствуется аналитико-синтетическая функция коры, формируются пространственные представления, речь, механизмы произвольного внимания и памяти, сложные поведенческие реакции. Незавершенность развития коры головного мозга детей 6-летнего возраста, преобладание процесса возбуждения над торможением, неустойчивость основных процессов нервной системы влечет за собой целый ряд психологических особенностей, на которые накладывается сложный адаптационный период в жизни первоклассника и начинающаяся гормональная перестройка у четвероклассников. Все эти особенности откладывают свой отпечаток на характер умственной работоспособности младших школьников. В норме уже к 5–8 годам ребенок осваивает необходимые образцы поведения, которые позволяют ему быстро действовать и избегать эмоционального напряжения, к этому возрасту дети получают навык управления своим эмоциональным состоянием. Таким образом, проблема «неуправляемости» становится особенно актуальной именно в период школьного обучения, когда ребенку необходимо приспособиться к новым условиям и новому статусу. Среди причин неуправляемого поведения: раннее поражение центральной нервной системы (ЦНС); неблагоприятные семейные факторы воспитания; неблагоприятные социальные условия жизни и образования. Основными трудностями поведения являются проявление действия в соответствии с первым побуждением, независимо от обстоятельств; недостаточная способность подавлять возникшие побуждения к действию: дети встают и ходят по кабинету, могут выйти, не дожидаясь разрешения, выкрикивают ответ с места, не поднимая руки, говорят с соседом по

парте, не смотря на замечания. У данной категории детей незрелость функциональной активности мозговых структур проявляется в поведении, характеризующемся повышенной эмоциональной живостью, неустойчивостью, непосредственностью, беспечностью, беззаботностью, преобладанием мотива получения непосредственного удовольствия. Дети отрицательно относятся к занятиям, требующим интеллектуального напряжения, у них слабо развиты интеллектуальные интересы, преобладают игровые. Активное внимание у таких детей неустойчиво, легко истощается и пресыщается. Они не способны к занятиям, требующим волевых напряжений, не могут организовать свою деятельность и подстроить свои интересы режиму учебного заведения, требованиям социума, семьи. Все сказанное выше можно оценить, как «школьную незрелость» [1, с. 230] Наиболее выраженные отклонения у таких детей проявляются в эмоционально-волевой сфере. Они не могут «затормозить» свои эмоциональные реакции и непосредственные интересы, не умеют регулировать свое поведение. Одной из самых распространенных точек зрения на проблему «неуправляемости» является точка зрения медиков и педагогов об органическом поражении ЦНС в раннем возрасте и неблагоприятных условиях жизни, что и приводит к дефициту эмоционально-нравственного становления личности ребенка. Требования, предъявляемые специалистами, не соответствуют уровню сформированности процессов возбуждения и торможения и их взаимодействия у детей. В исследованиях школы И.П. Павлова и его последователей показано, что любая форма нарушения естественного поведения человека связана с нарушением баланса основных нервных процессов в ЦНС: возбуждения, торможения и растормаживания [2, с. 296]. Это приводит к некорректной диагностике и к последующему несоответствующему психолого-педагогическому сопровождению ребенка. В рамках научной концепции учения о высшей нервной деятельности мы предположили, что в случае «неуправляемости» неправильное поведение можно корректировать путем тренировки в процессе обучения детей. Механизм внутреннего торможения, проявляющийся в снижении ответа на активирующий стимул в случае его совместного воздействия с тормозящим раздражителем в структурах головного мозга был

изучен и описан в работах Г.И. Шульгиной: торможение, слабое либо от природы, либо вследствие неблагоприятных воздействий (истощение, невроз) может быть усилено посредством медленной постепенной тренировки [3, с. 85]. Тренировка внутреннего торможения – основа социального поведения человека. Решение этих проблем определяется установкой воспитания в сознании нравственных идеалов. А эти идеалы можно выработать через самоограничения, торможения неадекватного ситуации проявления инстинктов. Торможение -активный процесс, задача которого сдерживать возбуждение. И.П. Павлов придавал большое значение тормозному процессу, который регулирует деятельность возбуждения. Оно позволяет определить выбор наиболее адекватного поведения, затормаживая выход возбуждения к эффекторам и в сферу сознания. Внутреннее торможение важно в организации правильного социального поведения человека. Вследствие нарушения баланса основных нервных процессов у людей возникает неспособность управлять своим поведением. В рамках научной концепции Г.И. Шульгиной мы предположили, что внутреннее торможение можно сформировать путем тренировки в процессе обучения детей. Для этого на базе ГБОУ школы №1515 были созданы специальные условия для «обучения торможению» учащихся 2 а класса. Началу работы предшествовало обследование детей с помощью техники корректурных тестов. Посредством применения корректурных тестов были получены сведения об особенностях взаимодействия основных нервных процессов и сделан вывод о незрелости возбудительных процессов и инертности тормозных процессов. Обследование свойств нервных процессов проводилось по трем таблицам (20 на 20), в которых был приведен непрерывный ряд равного числа цифр, «1» и «2», расположенных в случайном порядке. К выполнению корректурных таблиц предлагалась инструкция. Время выполнения задания не ограничивали, но предлагали выполнить задание по возможности быстро. В таблице 1 (т1) давали инструкцию вычеркнуть все единицы, т. е. выработать простое условно-рефлекторное движение в ответ на появление в поле зрения определенного пускового стимула (пример, 21111212). В т2 вырабатывали условный тормоз – предлагалось вычеркнуть все единицы, кроме тех, перед

которыми стояла двойка (пример, 2144+212). Двойка в данном случае рассматривалась как «условный тормоз», который при попадании в поле зрения служил сигналом затормозить движение, выработанное при выполнении т1. При выполнении т3 торможение действия нужно было осуществить при попадании в поле зрения комплексного стимула:12, т.е. выполнить переделку условного тормоза. Давалась инструкция вычеркивать все единицы, кроме тех, за которыми следовала двойка (пример, 244+1212). В результате проведенных исследований было выявлено, что в случае КТ можно выделить четыре типа ошибочных действий испытуемых (см. таблицу 1). 1) ошибки *по невниманию* проявлялись в виде пропуска знаков, которые по инструкции следовало вычеркнуть; 2) ошибки вследствие *неправильного понимания инструкции*, или неустойчивого удерживания в рабочей памяти ее содержания; 3) ошибки *вследствие интерференции* новой инструкции, и инструкции, зафиксированной при выполнении предыдущего задания.

Таблица 1

Выработка условно-рефлекторного движения

Количество исследуемых	Всего ошибок	Ошибки по невниманию (пропуски)	Ошибки на неправильное понимание инструкции	
23	294	292	2	

Таблица 2

Выработка условного тормоза на цифру 2

Количество исследуемых	Всего ошибок	Ошибки по невниманию (пропуски)	Ошибки на неправильное понимание инструкции	Продленное торможение
25	728	394	238	96

Таблица 3

Выработка «торможение действия» комплексного стимула 12

Количество исследуемых	Всего ошибок	Ошибки по невниманию (пропуски)	Ошибки на неправильное понимание инструкции	Продленное торможение
24	754	542	74	140

Таблица 4

Сопоставление числа ошибок испытуемых учащихся при выполнении коррек-
турного теста

Таблица	Количество исследуемых	Всего ошибок	Ошибки по невниманию (пропуски)	Ошибки на неправильное понимание инструкции	Продленное торможение
1	23	294	292	2	
2	25	728	394	238	96
3	24	754	542	74	140

При обработке материалов мы определяли число случаев невыполнения или неправильного выполнения инструкции, общее по всем таблицам число ошибок по невниманию и число ошибок вследствие повышенной возбудимости или повышенного уровня торможения. Согласно таблицам 1–3 было статистически значимо большее количество ошибок по невниманию, так как учащиеся отличались и повышенной возбудимостью, а также инертностью торможения, что проявлялось в таблице 2 и 3. В данном случае мы выявили у детей не только ошибки по невниманию, но и нестабильность удержания в рабочей памяти заданной инструкции. В рамках концепции Г.И. Шульгиной мы предположили, что процесс внутреннего торможения можно сформировать путем тренировок. Для этого были созданы специальные условия для «обучения торможению». Тренировки торможения проводились в несколько этапов: 1) на первом этапе детям предлагалась иллюстрация с изображением установки поведения: в них содержалась информация о требовании к организации поведения или о запрете; 2) на втором

этапе данная иллюстративная установка подкреплялась звуковым сопровождением: обговаривалось правило поведения или запрет; 3) на третьем этапе детям предлагались установки в виде инструкции-памятки, которые помещались на доску, на парту, на стенд, для постоянной зрительной опоры и совместно с детьми выводили правило поведения о котором «говорит» данная установка; 4) также по периметру класса были размещены установки-памятки с вежливыми словами, которые периодически заменялись и на которые обращалось внимание учащихся в течение дня. В результате проведенной работы удалось научить учащихся сдерживать рефлекторную деятельность и научиться ждать. Такая тренировка тормозных процессов научит ребенка считаться не только с собственными желаниями, но и уважать требования окружающих. При этом необходимо учитывать, что внутреннее торможение вырабатывается у детей при пониженной возбудимости нервной системы, поэтому физиологически рациональная организация учебного процесса позволяет снять напряжение, создать условия и повысить эффективность обучения. Тренировка навыков социального общения в свете учения о высшей нервной деятельности позволила создать необходимые условия, повысить эффективность обучения, научила «неуправляемых» детей считаться не только с собственными желаниями, но и уважать требования окружающих. В процессе обучения и воспитания ребенка необходимо учитывать формирование внутреннего торможения, которое приобретает ведущее значение к 6–7 годам. При несформированности доминантности и субдоминантности межполушарного взаимодействия, при задержке кортиколизации передних и заднецентральных участков коры головного мозга, недостаточности подкорково-корковых взаимодействий приводят к задержке выработки сложных форм торможения. В процессе проведенных исследований нами были получены сведения о том, что при наличии разного рода отклонений в состоянии нервной системы в детском возрасте наблюдаются нарушения в процессе выполнения предлагаемых заданий, в результате которых отмечался повышенный уровень невнимания, неправильного понимания инструкций к таблицам.

Список литературы

1. Исаев Д.Н. Психиатрия детского возраста / Д.Н. Исаев. – СПб., 2001. – С. 230.
2. Павлов И.П. Рефлекс свободы / И.П. Павлов. – СПб.: Питер, 2001. – С. 295–300.
3. Шульгина Г.И. Тренировка торможения как фактор воспитания личности человека / Г.И. Шульгина // Problems of psychology in the 21 century. – 2012. – №4. – С.85–98.