

Перфилова Елизавета Денисовна

студентка

ФГБОУ ВО «Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

УЧЕТ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ КАК УСЛОВИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** в статье рассматривается проблема стандартизации двигательной нагрузки детей в условиях дошкольных образовательных организаций. На основе анализа свойств нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность) показано их влияние на переносимость физической нагрузки у детей 4–5 лет. Предлагаются практические приемы дифференцированного подхода к организации двигательного режима, а также критерии наблюдения для воспитателей.*

***Ключевые слова:** двигательная активность, свойства нервной системы, сила нервной системы, подвижность нервных процессов, дети дошкольного возраста, оптимизация, дифференцированный подход.*

Введение.

В практике дошкольного образования часто наблюдается ситуация, когда при выполнении стандартного двигательного задания одни дети демонстрируют признаки перевозбуждения или истощения, тогда как другие выполняют его без видимых затруднений. Внешне это может проявляться как отказ от деятельности, хаотичные движения или, напротив, вялость и апатия.

Данные различия имеют под собой объективную физиологическую основу. Согласно исследованиям И.П. Павлова и его последователей, индивидуальные особенности поведения во многом определяются свойствами нервной системы –

силой процессов возбуждения и торможения, их подвижностью и уравновешенностью [1; 2]. Эти свойства являются врожденными и устойчиво проявляются уже у детей 4–5 лет [4].

Однако в большинстве дошкольных организаций двигательный режим остается единым для всех воспитанников. Длительность активности, темп выполнения упражнений, количество повторений не учитывают типологических различий детей [5]. Это может приводить к хроническому переутомлению у одних и недостаточной нагрузке у других, что снижает эффективность физкультурно-оздоровительной работы.

Цель данной статьи – обосновать необходимость учета свойств нервной системы при организации двигательной активности детей 4–5 лет и предложить конкретные приемы оптимизации двигательного режима.

В классической физиологии высшей нервной деятельности выделяют три основных свойства нервной системы [1; 3]. Первое – сила процессов возбуждения. Она определяет предельную работоспособность нервных клеток, их способность выдерживать длительное или интенсивное возбуждение без перехода в состояние запредельного торможения. Дети с высокой силой нервной системы способны сохранять двигательную активность в течение относительно длительного времени. Дети с низкой силой быстро истощаются: уже спустя короткий промежуток времени активность снижается, появляются признаки утомления [2].

Второе – подвижность нервных процессов. Это скорость переключения с одного вида деятельности на другой. Высокая подвижность позволяет быстро переходить от одного движения к другому, низкая – сопровождается трудностями при смене упражнений, требует дополнительного времени на перестройку [3].

Третье – уравновешенность, то есть баланс между процессами возбуждения и торможения. При неуравновешенности в сторону возбуждения ребенок быстро входит в состояние гиперактивации, после чего не может самостоятельно остановиться. При преобладании торможения, напротив, наблюдается заторможенность, замедленность реакций [1].

Эти свойства относительно независимы и сочетаются у каждого ребенка в уникальной комбинации. Выделение «чистых типов» темперамента является значительным упрощением и в современной психофизиологии используется ограниченно. Более продуктивно говорить о выраженности каждого из трех свойств в отдельности [2; 6].

Возраст 4–5 лет занимает особое место при рассмотрении двигательной активности. Однако внутри этого периода есть важные различия, которые необходимо учитывать. В четыре года процессы торможения еще слабо развиты. Ребенку трудно остановиться по сигналу, переключиться с одного движения на другое. Двигательная активность в этом возрасте носит преимущественно импульсивный характер [5]. Поэтому требования к произвольной регуляции движений должны быть минимальными. Игры с жесткими правилами и частыми сменами заданий для четырехлеток часто оказываются неэффективными.

К пяти годам картина меняется. Начинают формироваться первые элементы произвольного контроля. Ребенок уже способен удерживать инструкцию в течение нескольких минут, тормозить непосредственный импульс, переключаться по сигналу [4]. Именно в этом возрасте дифференцированный подход становится особенно значимым: одни дети уже готовы к эстафетам и играм с правилами, другие – еще нет. Учет свойств нервной системы в 5 лет позволяет точнее подобрать нагрузку, чем в 4 года, где все дети более похожи по уровню незрелости торможения.

Таким образом, говоря о возрасте 4–5 лет, важно различать нижнюю и верхнюю границы периода. Рекомендации, приведенные ниже, в большей степени адресованы работе с пятилетними детьми. Для четырехлеток любые формы произвольной регуляции должны быть максимально упрощены.

Наблюдение за детьми в ходе стандартного двигательного задания (например, непрерывный бег в умеренном темпе) позволяет выявить следующие различия. Дети с высокой силой нервной системы сохраняют стабильный темп на протяжении выполнения задания. Дыхание ровное, координация не нарушается. По-

сле окончания они готовы к продолжению активности. Дети с низкой силой нервной системы уже через непродолжительное время демонстрируют признаки утомления: дыхание становится поверхностным, появляются ошибки в координации (спотыкание, сбивание ритма), снижается скорость. Некоторые останавливаются, отказываются продолжать. Это не является следствием недостатка мотивации, а отражает объективные ограничения работоспособности нервной системы [2]. Дети с высокой подвижностью нервных процессов легко переключаются между разными видами движений. Смена задания не вызывает у них затруднений. При низкой подвижности, напротив, требуется дополнительное время для перестройки. Принудительная частая смена упражнений может провоцировать стрессовую реакцию, выражающуюся в двигательной скованности или отказе от выполнения.

Дети с неуравновешенностью в сторону возбуждения быстро входят в состояние гипервозбуждения. Через короткое время после начала активности их движения становятся хаотичными, импульсивными, они перестают реагировать на инструкции. Это связано со слабостью тормозного контроля [5].

Ниже приведена таблица, которую воспитатель может использовать для систематизации наблюдений. Рекомендуемые действия:

Низкая сила (быстрое истощение) Ребенок краснеет или бледнеет через 1–2 минуты активности; дыхание становится частым, поверхностным; нарушается координация; просит остановиться или сам выходит из игры. Сокращать непрерывную нагрузку до коротких интервалов; давать дополнительное время на отдых; исключить соревновательные элементы; фиксировать внимание на завершении, а не на скорости.

Низкая подвижность (инертность) Ребенок медленно реагирует на сигнал к смене деятельности (заметная задержка); делает ошибки при переключении; тревожится или замирает при неожиданной смене задания. Предупреждать о смене деятельности заранее; давать время на пробные попытки при введении нового движения; не требовать мгновенной реакции.

Неуравновешенность в сторону возбуждения Ребенок быстро перевозбуждается; движения становятся хаотичными, импульсивными; не слышит инструкции; не может остановиться по сигналу. Дробить активность на короткие интервалы с сигналами остановки; использовать игры на торможение («Замри», «Море волнуется раз»); предлагать легальные способы выплеска возбуждения (удары по мешку, короткие рывки).

На первый взгляд, и детям с низкой силой, и детям с неуравновешенностью в сторону возбуждения полезны короткие интервалы активности. Однако причины и конкретные действия различаются принципиально. Для ребенка с низкой силой нервной системы проблема заключается в быстром исчерпании ресурса. Короткие интервалы нужны ему, чтобы успеть восстановиться. Между интервалами ему требуется пассивный отдых – спокойное стояние, сидение, медленное дыхание. Если после короткой нагрузки сразу дать новую активность, ребенок истощится еще быстрее.

Для ребенка с неуравновешенностью проблема в ином – в слабости торможения. Короткие интервалы нужны ему, чтобы не успеть войти в состояние гиперактивности. Но между интервалами ему не нужен пассивный отдых. Напротив, пауза должна быть заполнена спокойной, но не неподвижной деятельностью – например, медленными движениями руками, наклонами, дыхательными упражнениями. Если такого ребенка поставить в пассивную позу «просто постоять», его возбуждение не снизится, а начнет искать выхода через ерзанье, разговоры, отвлечение [5].

Таким образом, краткость интервалов – общая рекомендация, а вот наполнение пауз – разное.

Анализ источников [2; 4; 5] позволяет утверждать, что учет свойств нервной системы детей 4–5 лет при организации двигательной активности снижает риск переутомления и негативного эмоционального подкрепления физических упражнений. Предложенные критерии наблюдения и рекомендации по дифференцированному подходу могут быть использованы воспитателями и инструкторами по

физической культуре без привлечения дополнительных ресурсов. Можно заключить, что внедрение дифференцированного подхода, основанного на учете силы, подвижности и уравновешенности нервных процессов, будет способствовать повышению эффективности физкультурно-оздоровительной работы в дошкольных учреждениях.

Список литературы

1. Павлов И.П. Полное собрание сочинений / И.П. Павлов. – Т. 3. – М.: Изд-во АН СССР, 1951. – 438 с.
2. Теплов Б.М. Психология индивидуальных различий / Б.М. Теплов; под ред. И.В. Равич-Щербо. – М.: Институт практической психологии, 1998. – 544 с.
3. Небылицын В.Д. Основные свойства нервной системы человека / В.Д. Небылицын // Избранные психологические труды. – М.: Педагогика, 1990. – С. 47–124.
4. Алферова М.В. Психофизическое развитие дошкольников в контексте индивидуально-дифференцированного подхода / М.В. Алферова // Начальная школа плюс До и После. – 2017. – №8. – С. 23–27.
5. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания: учеб. пособие / Е.П. Ильин. – М.: Просвещение, 2016. – 287 с.
6. Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики / Л.Н. Собчик. – СПб.: Речь, 2015. – 624 с.
7. Федорова Л.А. Индивидуальный подход к развитию двигательной активности дошкольников / Л.А. Федорова // Дошкольное воспитание. – 2021. – №3. – С. 34–39.
8. Григорьева Т.В. Нейрофизиологические основы обучения движениям детей 4–5 лет / Т.В. Григорьева // Современное дошкольное образование. – 2019. – №2 (36). – С. 44–51.