

**С.Ю. ФЕДОСЕЕВА, Л.И. АЛЁШИНА, А.У. МЕНСЕЙТОВА**  
(Волгоград)

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНИМАНИЯ УЧАЩИХСЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Рассматриваются актуальные вопросы изучения концентрации внимания учащихся сельской школы в зависимости от пола и возраста с различными типами высшей нервной деятельности, ее динамики в ходе учебной деятельности и оптимизации посредством музыка- и ароматерапии.*

*Ключевые слова: высшая нервная деятельность, тип высшей нервной деятельности, внимание, концентрация внимания, динамика, музыкотерапия, ароматерапия.*

Высшая нервная деятельность (ВНД) – это совокупность нейрофизиологических процессов, обеспечивающих сознание, подсознательное усвоение информации и приспособительное поведение организма в окружающей среде. У человека она сформировалась исторически в ходе трудовой деятельности и необходимости общения. Особенности высшей нервной деятельности человека являются высокоразвитая психическая деятельность, сознание, речь, способность к абстрактно-логическому мышлению. Индивидуальные особенности проявления высшей нервной деятельности зависят от характера, темперамента, интеллекта, внимания, памяти и других свойств и качеств организма и психики [2].

Большой вклад в исследование типов высшей нервной деятельности внес И.П. Павлов. Значительный вклад в изучение данного вопроса внесли работы Б.М. Теплова (1982), В.Д. Небылицина (1976), В.М. Русалова, Л.Б. Ермолаевой-Томиной. В своих работах они отмечают влияние типа ВНД на выраженность высших психических функций в том числе и внимания [1].

Исследование внимания, как показателя ВНД, осуществлялось такими учеными как И.П. Павлов, А.А. Ухтомский, Н.Н. Ланге, Д.Е. Бродбент и многими другими. Современными учеными также активно ведется изучение процесса внимания. Однако, несмотря на значительное количество исследований, проблема внимания не становится менее значимой, так как оно является важным и необходимым условием эффективности всех видов деятельности человека, в том числе и учебной [3].

Внимание имеет некоторые особенности, которые у разных людей проявляются в разной степени:

- сосредоточенность (концентрация) – выделение сознанием объекта и направление на него внимания;
- устойчивость – большая сопротивляемость отвлечениям, благодаря чему человек длительное время может быть сосредоточен на каком-нибудь предмете или действии;
- объем внимания – количество объектов воспринимаемых одновременно;
- распределение – умение одновременно следить за несколькими предметами или за выполнением различных действий;
- переключение – сознательное перемещение внимания на новый объект [1; 3, с. 45].

Концентрация внимания находится в прямой зависимости от темперамента человека. Так, высокая концентрация внимания характерна для флегматиков и сангвиников, низкая – для холериков и меланхоликов.

Вместе с тем, и темперамент человека, и свойства внимания зависят от типа нервной системы. Как определил И.П. Павлов, концентрация внимания зависит от силы нервных процессов и от их уравновешенности. Чем сильнее и уравновешеннее нервная система, тем выше концентрация внимания. Поэтому для живого и инертного типов ВНД характерна высокая концентрация внимания, а для безудержного и слабого – низкая. При этом причины снижения концентрации внимания у разных типов ВНД свои. Так у представителей слабого типа это связано со слабостью нервных процессов, а у представителей безудержного – с их неуравновешенностью. Проблемой внимания в связи с личностными характеристиками занимался И.В. Страхов. Им были описаны специфические особенности внимания детей, обладающими разными типами темперамента [4].

Так для холерического типа темперамента (безудержный тип ВНД) характерна сильно выраженная концентрация внимания при работе с увлечением и относительно развито распределение внимания. Переключение внимания при этом происходит нелегко. Эти признаки характерны на первых порах в любом виде деятельности. У холериков отмечается быстрота ориентировочной реакции. Длительная сосредоточенность имеет неровную, колеблющуюся кривую. Внимание холерика отличается яркой внешней выразительностью, мимически разнообразными движениями. Необходимо отметить связь внимания со зрительным восприятием, благодаря чему на уроке часто можно наблюдать у слушающего учащегося сосредоточенный взгляд, устремленный на говорящего.

Для сангвинического типа темперамента (живой тип ВНД) характерна высокая концентрация внимания в меняющихся условиях классной обстановки и умение хорошо распределять внимание, благодаря чему он оказывается в курсе всех дел, происходящих в классе. Его внимание устойчиво, с характерным сочетанием внимательности и невнимательности, «переслаиванием» внимания и отвлечений. Внимание сангвиника подвижно, он быстро переходит от одних видов учебной работы к другим. Для учащегося характерна быстрота ориентировочной реакции.

Для флегматического типа темперамента (спокойный тип ВНД) характерна устойчивость внимания в различных условиях работы в классе. Распределение внимания у него менее выражено по сравнению с представителем холерического типа темперамента. Переключаемость внимания относительно медленная, протекающая спокойно, без резких изменений в силе сосредоточения. Такой учащийся отличается устойчивой работоспособностью. Процесс сосредоточения, не отличаясь особой напряженностью, мало утомляет его. Ориентировочная реакция у него медленная, равно как и процесс вхождения в работу. В его внимании на уроках не отмечается резких сдвигов в ту или иную сторону, в течение всего учебного дня сохраняется устойчивая сосредоточенность внимания. У флегматика можно наблюдать несоответствие внешних признаков действительному сосредоточению, вследствие чего учитель может ошибиться в оценке их внимательности, поскольку внешняя форма внимания вследствие слабой выразительности может быть ошибочно принята за невнимательность.

Для меланхолического типа темперамента (слабый тип ВНД) характерна частая смена настроения, вследствие чего основные характеристики внимания изменяются. Так, при пониженном настроении характерно слабое распределение внимания. У них отмечается интенсивная сосредоточенность при работе в спокойной обстановке. Переключение внимания происходит медленно. Отмечается медленная ориентировочная реакция. Внимание устойчиво в условиях учебного труда, ставших для них привычными. Внимание нарушается и вследствие повышенной впечатлительности к внешним воздействиям и большой чуткости к своим переживаниям.

По мере роста и развития организма возрастает сила нервной системы, ее работоспособность. Нервная система становится более уравновешенной, повышается концентрация и устойчивость внимания. Известны возрастные особенности основных свойств внимания. Так, для детей от рождения до трех лет характерна низкая концентрация и устойчивость внимания, внимание непроизвольное. У детей старше трех лет отмечается значительное улучшение свойств внимания. Им свойственна более высокая концентрация и устойчивость внимания, но еще непроизвольного. У детей младшего школьного возраста отмечается низкая концентрация и устойчивость внимания, т. к. для их нервной системы характерны слабость и низкая уравновешенность, а также преобладание процесса возбуждения над процессом торможения. В подростковом возрасте наблюдается прогрессивное развитие всех свойств внимания, кроме устойчивости, которая зависит от гормональных процессов, происходящих в организме подростков в связи с половым созреванием, поэтому отмечается низкая устойчивость внимания.

Целью нашей работы является изучение особенностей внимания учащихся с разными типами высшей нервной деятельности в зависимости от пола и возраста. Исходя из цели исследования, были поставлены следующие задачи:

1. Определить типы высшей нервной деятельности учащихся разного пола и возраста.
2. Исследовать концентрацию активного внимания учащихся разного пола и возраста.

3. Проанализировать динамику концентрации активного внимания учащихся разного пола и возраста в зависимости от типов высшей нервной деятельности.

Объектом исследования являются типы высшей нервной деятельности учащихся разного пола и возраста.

Предмет исследования – особенности внимания учащихся разного пола и возраста в зависимости от типов высшей нервной деятельности.

Нами было обследовано 87 учащихся сельской школы разного пола и возраста. Исследование проводилось поэтапно, в первую и во вторую смену.

Для определения свойств внимания и типов высшей нервной деятельности школьников в ходе экспериментальной работы были использованы следующие методики: для исследования концентрации внимания испытуемым предоставлялись таблицы Шульте; для определения типов высшей нервной деятельности испытуемым предлагалась анамнестическая схема с 42 вопросами, разделенных на три блока. Каждый блок включал вопросы, связанные с одним из показателей нервных процессов: силы, уравновешенности и подвижности.

Анализ распределения типов высшей нервной деятельности в исследуемых возрастных группах, независимо от пола показал, что у обследуемых преобладает «живой» тип ВНД – 84,6% подростков и 93,5% старшеклассников. «Безудержный» тип ВНД характерен для 73,5% подростков и 40,1% старшеклассников, «спокойный» тип обнаружен у 28,1% подростков и 33,9% старшеклассников, «слабый» тип ВНД – у 13,8% подростков и 9,5% старшеклассников.

В ходе проведенного исследования установлено, что у старшеклассников, по сравнению с подростками за счет отсутствия низких оценок у всех обследуемых независимо от пола, отмечены более высокие значения концентрации активного внимания. У обследуемых женского пола независимо от возраста оценки концентрации активного внимания выше, чем у обследуемых мужского пола.

В ходе исследования зависимости динамики концентрации активного внимания учащихся от типа ВНД установлено, что у всех обследуемых, независимо от типа высшей нервной деятельности, обнаружена стабильность оценок концентрации активного внимания и их повышение в течение учебного дня, в том числе, и у обследуемых со «слабым» типом ВНД.

Кроме того, в работе были изучены возможности музыкально – и ароматерапии в повышении концентрации активного внимания учащихся.

Известно, что музыка оказывает воздействие на психическое, эмоциональное и физическое состояние человека; при этом народная и классическая музыка благотворно влияет на здоровье и развитие человека, воздействует на интеллект и мозг, улучшая память и внимание, ускоряя, тем самым, процесс обучения.

Запахи также влияют на организм человека. Доказано, что комбинации ароматов и запахов оказывают лечебное действие, они влияют на эмоциональное состояние организма, стимулируют деятельность головного мозга, препятствуют переутомлению, способствуют повышению концентрации активного внимания.

В ходе собственного исследования установлено, что при воздействии классической музыки происходило усиление альфа-ритма, что говорит о возникновении элемента релаксации. Сочетание же классической музыки и соответствующих композиции ароматических масел, оказывающих расслабляющее воздействие этот эффект значительно усиливало. При этом проводимые тесты на концентрацию активного внимания по методике Шульте до воздействия музыки и после практически одинаковы, у отдельных школьников показатели улучшились (уменьшилось время и количество допускаемых ошибок). А вот сочетание музыки и масел привело к ухудшению результатов, что, видимо, говорит о возникновении торможения в нервной системе.

Для учащихся с «безудержным» типом ВНД в аромакомпозицию нужно добавлять масла, которые будут стабилизировать эмоциональные реакции, способствовать позитивному мышлению, релаксации и достижению внутренней гармонии. Это масла лотоса, рододендрона, нероли, а также герани, мелиссы, мяты, ванили.

В качестве музыкотерапии для снятия симптомов раздражительности и напряженности в отношениях с другими людьми данному типу ВНД подойдут следующие композиции: Бах «Концерт ре-минор» для скрипки, «Кантата 21», Барток «Соната для фортепиано», «Квартет 5», Брукнер «Месса ля-минор».

Подбирая аромакомпозицию для представителей «живого» типа ВНД рекомендовано использование эфирных масел, успокаивающего или нейтрального воздействия, направленных на созидание, повышение творческой энергии, гармонизацию личности. Среди широкого спектра эфирных масел, наиболее подходящими для это типа ВНД являются масла лаванды, туласи, бергамота, нероли, сандала, лотоса, рододендрона, магнолии, ладана, герани. В качестве релаксации для общего успокоения данному типу подойдет прослушивание следующих композиций: Бетховен «Симфония 6», часть 2, Брамс «Колыбельная», Шуберт «Аве Мария», Шопен «Ноктюрн соль-минор», Дебюсси «Свет луны».

Для учащихся со «спокойным» типом ВНД в аромакомпозицию необходимо добавить ароматы, позволяющие повысить энергичность и раскрыть положительные черты данного типа высшей нервной деятельности: пачули, гвоздику, амбру, лимон, кокос, корицу, туласи, «Муск», «Афродезия». В качестве музыкотерапии для уменьшения чувства тревоги и неуверенности данному типу подойдут следующие композиции: Шопен «Мазурка», «Прелюдии», Штраус «Вальсы», Рубинштейн «Мелодии».

При проведении ароматерапии для учащихся со «слабым» типом ВНД необходимо дополнительно применять масла, которые помогут повышать самооценку и уверенность в своих силах, активизируют общение и позитивное мышление. К таким аромамаслам относятся камфора, можжевельник, бергамот, мирра, фиалка, гиацинт, роза. В качестве аудиостимулов для поднятия общего жизненного тонуса, улучшения самочувствия, активности, настроения учащихся с данным типом ВНД рекомендовано прослушивание музыки Чайковского «Шестая симфония», 3 часть, Бетховена «Увертюра Эгмонд», Шопена «Прелюдия 1, опус 28», Листа «Венгерская рапсодия».

Таким образом, концентрация внимания и ее динамика в ходе учебной деятельности может быть оптимизирована у учащихся с различными типами высшей нервной деятельности при научном подходе к подбору музыка- и аромакомпозиций.

### Литература

1. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология: учеб. пособие для студентов пед. вузов. М.: Высш. шк., 1985.
2. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: учеб. пособие. М.: Академия, 2000.
3. Ухтомский А.А. Доминанта. СПб.: «Питер», 2002.



### ***Research of factors that influence the attention of students with various types of higher nervous activity***

*The article deals with the urgent issue of focus of attention of school pupils depending on their sex and age with various types of higher nervous activity, its dynamics in the course of the educational work and optimization by means of music and aromatherapy.*

*Key words: higher nervous activity, type of higher nervous activity, attention, focus of attention, dynamics, music therapy, aromatherapy.*