

РАЗДЕЛ VIII  
**ОБРАЗОВАНИЕ. ЗДОРОВЬЕ. БЕЗОПАСНОСТЬ**

---

УДК 371+159.922

*С. К. Быструшкин, Р. И. Айзман*

**АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ  
КЛАССОВ В НОРМЕ И ПРИ НАРУШЕНИЯХ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ  
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Адаптивные возможности включают в себя морфофункциональные, физиологические и психофизиологические защитные реакции, обеспечивающие приспособление организма на биологическом, социальном и личностном уровнях к условиям существования [1, 3–5].

Младшие школьники, особенно в период обучения, подвергаются интенсивному психоэмоциональному воздействию. По данным Института возрастной физиологии РАО, количество детей со школьными проблемами в последние годы неуклонно растет и колеблется от 35 до 60%. Каждый третий ребенок имеет какие-либо функциональные отклонения в соматическом статусе и нарушения нервно-психического состояния [14, 12, 9, 8].

Различного рода отклонения психического и физиологического развития у детей свидетельствуют о необходимости всесторонних исследований в области физиологии и психофизиологии. Поэтому изучение адаптивных возможностей младших школьников в норме и при нарушениях интеллектуального развития в условиях психоэмоционального воздействия представляет особый интерес.

Экспериментальное исследование проводилось с учащимися начальных классов общеобразовательных и специальных (коррекционных) школ г. Новосибирска. С этой целью были сформированы три группы детей. В первую группу вошли мальчики и девочки 8–9 лет, обучающиеся в общеобразовательной школе, которые в состоянии физиологического покоя служили контролем. Вторую группу составили дети аналогичного возраста с задержкой психического развития (ЗПР), обучающиеся в специализированной (коррекционной) школе. В третью группу вошли умственно отсталые дети – олигофрены в состоянии дебильности.

Цель исследования заключалась в изучении функциональных параметров восприятия, характера интегративной деятельности сенсорных систем и эмоциональных реакций у детей 8–9 лет в норме и при нарушениях интеллектуального развития в условиях психоэмоционального воздействия на них при традиционном обучении.

Исследование диапазона восприятия сенсорными системами и характера их интегративной деятельности осуществлялось методом сенсорного обследования трех объектов, обладающих специфическими природными

качествами: камень – бульжник, комнатное растение – алоэ, животное – кошка. Испытуемый, основываясь на собственных ощущениях, должен дать полную характеристику исследуемых объектов. Обследование объекта осуществлялось в последовательности, характерной для бессознательной ориентировочно-защитной адаптивной деятельности организма в любых условиях [6].

Вначале проводили исследование диапазона зрительного, затем слухового, тактильного восприятия и обоняния, а на завершающей стадии исследовали диапазон вкусового восприятия.

Ответы обследуемых учащихся фиксировались, затем подвергались статистической обработке.

По всей совокупности информативного изобразительного материала можно составить достаточно точное представление о возрастных особенностях мышления, интеллекта, воображения, подвижности или, напротив, ригидности умственных процессов. Поэтому для оценки уровня развития образно-эмоциональной сферы ребенка применяли тест «нарисуй человека», разработанный К. Маховер в 1946 г. и тест «дом, дерево, человек», предложенный Дж. Буком в 1948 г. [11], а также графические методы, представленные в работах [7, 13].

Каждая часть тела носит символический характер при его интерпретации. Голова – символ интеллектуальной сферы, особенно лоб. Руки – символ активности и общения. Торс – представление ребенка о физическом облике человека. Черный цвет символизирует агрессию, красный – активность, коричневый – нездоровье (детский вариант от 3 до 13 лет).

Выявление возрастных и интеллектуальных особенностей развития ребенка оценивалось через стадии рисования методами Кершенштейнера [10], Керна-Иерассека [2].

Рисование фигуры человека по представлению дает возможность выявить зависимость между изобразительной деятельностью и развитием второй сигнальной системы, абстрактного мышления.

Дается инструктаж: «Нарисуй все, что думаешь о человеке. Рисуй так, как ты умеешь». Дальнейшее объяснение не допускается. Оценка выполнения задания производится по четырехбалльной системе.

Первая стадия рисования включала символические линейные изображения и оценивалась в 1 балл. Вторая стадия рисования включала линейно-формальные, условно плоские образы – 2 балла. Третья – отражение эмоциональных состояний в относительно объемных формальных образах – 3 балла. На четвертой стадии – композиционно-сюжетное отражение субъективных представлений – 4 балла.

Для характеристики эмоциональной сферы были выделены наиболее яркие эмоции: чувство радости, спокойствия и чувство страха. Эта структура чувств рассматривалась относительно двух систем мышления ребенка. Первая система представляла вербальное отражение эмоциональных чувств, вторая – их образное отражение. Эмоциональный характер отражения в каждой из этих систем отслеживался относительно следующего порядка восприятия сенсорных систем: зрения, слуха, осязания, обоняния и вкуса, а также через отражение их поведенческой позиции агрессивности или сотрудничества.

Фиксирование эмоциональных реакций, которые вызывают у обследуемых чувства радости, спокойствия, страха, в первой системе осуществлялось на основании вопросов, предъявляемых каждому ребенку в следующем виде: 1. Назови предметы и их величину, которые вызывают у тебя эти чувства. 2. Назови форму предметов. 3. Назови цвет предметов. 4. Назови звуки и их источники. 5. Назови ощущения от предметов. 6. Назови запахи и их источники. 7. Назови вкусовые качества пищи. 8. Как ты построишь свое поведение с человеком или животным, который (веселый, спокойный, злой)?

На первом этапе учащимся предлагалось индивидуально в письменном виде ответить на поставленные вопросы. На втором – после предварительного анализа ответов – им было предложено задание: при помощи цветных карандашей, фломастеров изобразить чувства радости, спокойствия и страха.

Сравнительный анализ данных, полученных на основании детских рисунков, показывает его достаточную валидность и надежность, особенно при интерпретации образно-эмоциональной сферы личности. Полученный материал подвергался статистическому анализу.

Способность ребенка сознательно подключаться к сбору жизненно важной информации с помощью сенсорных систем определяет эффективность его адаптивной деятельности. Данные проведенного исследования показывают, что независимо от возраста и пола учащиеся начальных классов общеобразовательных школ сознательно используют не более двух сенсорных систем. Как правило, это зрительный или слуховой анализатор в произвольном сочетании с тактильным и еще реже со вкусом и обонянием.

Психофизиологические нарушения приводят к ограничению интегрированной деятельности сенсорных систем. Эти ограничения по сравнению с нормой составляют: для детей с задержкой психического развития в среднем 52,5%, для умственно отсталых – 65% (табл. 1).

Таблица 1

**Уровень интегративной деятельности сенсорных систем у учащихся общеобразовательных и специальных (коррекционных) школ, баллов**

Группы	Мальчики	Девочки
Общеобразовательные школы (n=51)		
1-й класс (7 лет)	2,1±0,1	2,0±0,1
2-й класс (8 лет)	2,1±0,2	2,2±0,3
3-й класс (9 лет)	1,8±0,3	2,2±0,2
Контроль – 3-й класс (n=17)	1,8±0,3	2,2±0,2
Специальные коррекционные школы		
ЗПР (n=17)	1,1±0,1 <sup>∇</sup>	0,8±0,1 <sup>∇</sup>
олигофрения (n=17)	0,8±0,1 <sup>∇</sup>	0,6±0,1 <sup>∇</sup>

<sup>∇</sup> Достоверные отличия патологии от нормы.

Таким образом, анализ контрольных данных показывает, что уровень интегративной деятельности сенсорных систем, а следовательно, и эффективность функционирования адаптивной системы ребенка зависит от состояния нервно-психической сферы.

Вероятно, низкий уровень организованности психической деятельности у детей с патологией психического развития обуславливает ограничение в работе сенсорных систем.

Способность ребенка воспроизводить в рисунке эмоционально-образное отражение объективной реальности посредством цветового изображения, разнообразия форм и их композиционных сочетаний является одним из важных критериев оценки уровня развития адаптивной системы.

Анализ рисунков дал возможность выявить и оценить основные особенности функционирования адаптивных механизмов эмоционально-образного биосоциального отражения.

Как видно из табл. 2, контрольный уровень эмоционально-образного отражения у учащихся начальных классов общеобразовательных школ не имеет достоверных половых различий. С возрастом этот показатель достоверно снижался. Если в первом классе он составлял 2,1 балла, то в третьем 1,5 у мальчиков, у девочек соответственно в первом классе 2,4 в третьем – 1,9 балла. В группах детей с задержкой психического развития и умственно отсталых данный показатель в среднем составил 1,4 балла (см. табл. 2).

Таблица 2

**Уровень эмоционально-образного отражения у учащихся общеобразовательных и специальных (коррекционных) школ, баллов**

Группы	Мальчики	Девочки
Общеобразовательные школы (n=51)		
1-й класс (7 лет)	2,1±0,2	2,4±0,2
2-й класс (8 лет)	1,5±0,1 <sup>#</sup>	1,6±0,1 <sup>#</sup>
3-й класс (9 лет)	1,5±0,2 <sup>#</sup>	1,9±0,1 <sup>#</sup>
Контроль – 3-й класс (n=17)	1,5±0,2	1,9±0,1
Специальные коррекционные школы		
ЗПР (n=17)	1,5±0,1 <sup>∇</sup>	1,4±0,2 <sup>∇</sup>
олигофрения (n=17)	1,2±0,1 <sup>∇</sup>	1,3±0,2 <sup>∇</sup>

<sup>∇</sup> Достоверные отличия патологии от нормы

<sup>#</sup> Достоверные отличия между возрастными группами

Выявленное снижение исследуемого показателя с возрастом у здоровых детей обусловлено, на наш взгляд, с одной стороны, развитием механизмов оптимального запоминания возрастающего потока информации, выражаемых ими в понятиях и символах, т. е. увеличением абстрактно-логического мышления, с другой – отсутствием специальной тренировки адаптивных возможностей, направленной на расширение и повышение диапазона чувствительности эмоционально-образного отражения объективной действительности. Снижение этого показателя у больных детей, напротив, ограничено их психическими возможностями.

На основании проведенных контрольных срезов было установлено, что достоверных различий между показателями эмоциональных реакций у мальчиков и девочек не отмечилось, что позволило не учитывать половых различий в эмоциональной реакции детей.

Характер эмоционального реагирования показывает, что весь диапазон эмоциональных реакций можно свести к положительным эмоциям – это чувство радости, спокойствия, и отрицательным эмоциям – грусть, страх.

При индивидуальном обследовании выявляется предрасположенность ребенка к тому или другому виду сенсорного восприятия.

Полученные данные свидетельствуют о том, что для выражения эмоций 49,5% детей в среднем используют комплекс сенсорных систем – зрение, слух, осязание; 27% – слух, зрение; 18% – слух, осязание; а использование только одной системы наблюдается у 4,5%.

Анализ эмоционального восприятия в системе образного отражения показал, что положительные эмоции у детей сопряжены с округлой формой и составляют по шестибальной системе 65%, в то время как при отрицательных эмоциях дети тяготеют к острым формам, что составляет соответственно 70%.

Сравнение по цветовому критерию показывает, что положительные эмоции составляют 36,7%, а отрицательные – 31,7%. Это свидетельствует о том, что у ребенка дошкольного и младшего школьного возраста еще не развита возможность сознательно разделять понятие «цвет» от цветового качества предмета, поэтому дети, как правило, интуитивно связывают цвет со своим эмоциональным состоянием, чаще используют контрастное соотношение цвета, чем его качественно-эмоциональное воздействие.

Достаточно четко дифференцируется положительное и отрицательное эмоциональное выражение в характере оценки своего поведения, о чем свидетельствует эмоционально-сюжетное и композиционное построение рисунков. Анализ эмоциональных реакций детей, выраженный в вербальной форме по четырехбалльной системе, показал, что младшие школьники, опираясь на свои сенсорные системы, образно выражают и четко дифференцируют в словах три категории чувств: чувство радости, чувство спокойствия и чувство раздражения и три формы поведения: отстранение, интерес, пренебрежение.

Как и в предыдущей системе, при образной оценке формы дети достоверно выделяют в вербальной форме чувство радости, приурочивая его округлым формам (57,5%) и чувство раздражения, которое ассоциируется с острыми предметами (67,5%).

Цветовая вербальная характеристика эмоциональных состояний, выраженная речью детей, показывает, что они достоверно (в противоположность образной оценке) выделяют в цвете чувство радости, связанное с теплой и яркой цветовой гаммой (60%), чувство спокойствия связывают с уравновешенными нейтральными цветами (67,5%), а соответственно чувство страха – с темными ахроматическими (92,5%).

Различия, которые отмечаются у детей в образной и вербальной оценке, объясняются тем, что в вербальной оценке присутствует элемент теоретических знаний – копирование взрослых стандартов, в то время как образная оценка меньше связана с теоретическими стандартами и в ней более выражены индивидуальные особенности развития системы мышления ребенка.

Вербальная оценка эмоциональных состояний ребенка относительно слухового восприятия показала, что дети субъективно распределяют звуки на природные и искусственные. Чувство радости у них приурочено к природным звукам на 67,5%, а к искусственным – на 36%. Отрицательные эмоции,

напротив, выделяют искусственные звуки, что составляет 54%, а природные – 38%.

В поведении ребенка относительно его эмоциональных состояний выявлены достоверные отличия. Так, отрицательные эмоции ребенка влияют на его поведение, которое выражается в том, что он пытается уйти от опасной ситуации.

Напротив, положительные эмоции вызывают у ребенка стремление сохранить данное положительное воздействие. Можно сказать, что у детей выработалась произвольность поведения, т. е. способность управлять чувствами. Чувства становятся более рациональными, подчиняются мышлению, когда ребенок усваивает нормы морали и соотносит с ними свои поступки.

Следует также отметить, что в процессе сенсорного восприятия дети очень ограниченно задействуют систему восприятия запахов, которая оказывает сильное бессознательное влияние на его эмоциональное состояние. Результаты исследования показывают, что 36% детей не способны дать сознательные оценки ни в образном, ни в вербальном выражении, 54% детей не способны охарактеризовать эмоциональное отрицательное состояние, вызванное вкусовым раздражением, а 36% – запахами.

Вероятно, традиционная методика обучения с использованием наглядности акцентирует внимание на развитии зрительной системы, в то время как способности ребенка дифференцировать эмоциональные состояния и выражать их, используя систему обоняния, осязания и вкуса, тренируются в меньшей степени, что приводит к ограничению возможности ребенка эмоционально отражать всё богатство окружающего мира.

Таким образом, полученные результаты настоящего исследования позволяют сделать следующие **выводы**:

1. Ограниченный характер восприятия и выборочное использование анализаторов не позволяет полноценно развивать познавательную сферу, что оказывает отрицательное воздействие на процесс формирования адаптивных возможностей младших школьников.

2. В процессе формирования адаптивных возможностей важно акцентировать внимание ребенка на анализе эмоциональных состояний, возникающих в процессе общения с предметами и явлениями окружающего мира.

3. Эмоциональное воздействие должно включать как положительное, так и отрицательное влияние биосоциальных факторов, что позволяет сбалансировать процесс формирования эмоциональной сферы личности ребенка.

4. Направленность личности на самосохранение, обеспечение своей безопасности в социальной среде должна стать основной тенденцией ее поведения.

5. Нарушения и низкий уровень психического развития ограничивают процесс формирования адаптивных возможностей путем саморегуляции адаптивной деятельности ребенка.

## Литература

1. Айзман, Р.И. Здоровье населения России: медико-социальные и психолого-педагогические аспекты его формирования / Р.И. Айзман. – Новосибирск, 1996. – 26 с.

2. **Айзман, Р.И.** Подготовка ребенка к школе / Р.И. Айзман, Г.Н. Жарова и др. – Томск: Пелинг, 1994. – 206 с.
3. **Афтанас, Л.И.** Динамика корковой активности в условиях измененного состояния сознания: исследование медитации с помощью ЭЭГ высокого разрешения / Л.И. Афтанас, С.А. Голошейкин // Физиология человека. – 2003. – Т. 29, №2. – С. 18–27.
4. **Быструшкин, С.К.** Психологические механизмы формирования адаптивных возможностей: монография / С.К. Быструшкин. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2001. – 200 с.
5. **Возрастная и педагогическая психология: учебное пособие для пед. ин-тов / В.В. Давыдов, Т.В. Прыгунова и др. под ред. А.В. Петровского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Просвещение, 1989. – 288 с.**
6. **Голд, Дж.** Психология и география: основы поведенческой географии: пер. с англ. / Дж. Голд. – М.: Пресс, 1990.
7. **Денисова, З.В.** Детский рисунок в физиологической интерпретации / З.В. Денисова. – Л.: Наука, 1974. – 199 с.
8. **Денисова, З.В.** Механизмы эмоционального поведения ребенка / З.В. Денисова. – Л.: Наука, 1978. – 143 с.
9. **Дубровинская, Н.В.** Психофизиология ребенка. Психофизиологические основы детской валеологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.В. Дубровинская, Д.А. Фарбер, М.М. Безруких. – М.: Гуманит. изд. центр Владос, 2000. – 144 с.
10. **Зеньковский, В.В.** Психология детства / В.В. Зеньковский; отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. – М.: Школа-Пресс, 1996. – 333 с.
11. **Карелин, А.А.** Психологические тесты: в 2 т. / А.А. Карелин. – М., 1999. – Т. 2. – 247 с.
12. **Пляскина, И.В.** Здоровье современных школьников / И.В. Пляскин // Детское здравоохранение России: стратегия развития: материалы II съезда педиатров России. – М., 2001. – С. 461-462.
13. **Романова, Е.В.** Графические методы в психологической диагностике / Е.В. Романова, О.Ф. Потемкина. – М.: Дидакт, 1992. – 256 с.
14. **Хамаганова, Т.Г.** Психогигиеническая оценка новых педагогических технологий / Т.Г. Хамаганова, О.В. Даниленко, Г.А. Гончарова, С.Б. Семке // Здоровье и образование детей и подростков в условиях мегаполиса г. Москвы: материалы науч.-произв. конф. – М., 2000. – С. 68–71.