

В. В. Пивненко
Тюмень, Россия
Н. В. Скоробогатова
Шадринск, Россия

V. V. Pivnenko
Tyumen, Russia
N. V. Skorobogatova
Shadrinsk, Russia

**СОСТОЯНИЕ СЕНСОРНО-
ПЕРЦЕПТИВНЫХ
МЕХАНИЗМОВ
ГРАММАТИКАЛИЗАЦИИ
У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ
НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

**THE STATE OF SENSORY-
PERCEPTUAL MECHANISMS
OF GRAMMATICALIZATION
IN CHILDREN WITH SEVERE
SPEECH DISORDERS**

Аннотация. Вопрос о переработке вербальной информации посредством сенсорно-перцептивных механизмов волновал исследователей детской речи (И. М. Сеченов, И. П. Павлов, Н. И. Жинкин и др.) с начала прошлого столетия. В попытках разобраться в сложных многоуровневых механизмах функционирования речи были предложены и рассмотрены схемы, модели и уровни восприятия и переработки речевого сигнала посредством ощущения и восприятия (Н. И. Жинкин, И. А. Зимняя, В. П. Зинченко). Соответственно было принято считать, что сенсорно-перцептивные процессы разной модальности принимают участие в различных фазах речевой деятельности с различной долей вовлеченности, в зависимости от вида речевой деятельности. Процессы ощущения и восприятия участвуют на протяжении всей фазы вербализации, а именно от семантизации (смысловая составляющая высказывания) до грамматикализации (формальное выражение в единицах языка — Е. А. Карпушкина). В данной статье представлены результаты исследования состояния сенсорно-перцептивных ме-

Abstract. The question of processing verbal information through sensory-perceptual mechanisms has been worrying researchers of children's speech (I.M. Sechenov, I.P. Pavlov, N.I. Zhinkin, and others) since the beginning of the last century. In an attempt to understand the complex multi-level mechanisms of speech functioning, schemes, models and levels of perception and processing of speech signals by means of sensation and perception have been proposed and considered (N.I. Zhinkin, I.A. Zimnyaya, V.P. Zinchenko). Thus, it was assumed that sensory-perceptual processes of different modalities take part in different phases of speech activity with varying degrees of involvement, depending on the type of speech activity. The processes of sensation and perception are involved throughout the whole phase of verbalization, namely, from semantization (the semantic component of the utterance) to grammaticalization (formal expression by units of language (E.A. Karpushkina)). This article presents the results of a study of the state of the sensory-perceptual mechanisms of grammaticalization in children with severe speech disorders

ханизмов грамматикализации у детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Раскрыта взаимосвязь между сформированностью сенсорно-перцептивных процессов и устной речью у детей с ТНР, а именно грамматическим строем речи, посредством метода статистической обработки данных. Охарактеризованы методы исследования, которые подразделялись на два блока: первый блок был направлен на исследование сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации, а второй — на исследование грамматического строя речи у детей с тяжелыми нарушениями речи.

Ключевые слова: тяжелые нарушения речи; логопедия; сенсорно-перцептивные процессы; грамматический строй речи; нарушения речи; дети с нарушениями речи; развитие речи.

Сведения об авторе: Пивненко Валерия Витальевна, аспирант 4 года обучения, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Шадринский государственный педагогический университет».

Место работы: старший преподаватель кафедры возрастной физиологии, специального и инклюзивного образования, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет».

Контактная информация: 625003, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, 6.

E-mail: valeriya.pivnenko@mail.ru.

Сведения об авторе: Skorobogatova Наталья Владимировна, кандидат психологических наук, доцент.

Место работы: заведующий кафедрой коррекционной педагогики и специальной психологии, федеральное государственное бюджетное образова-

(SSD). The study reveals the relationship between the level of formation of sensory-perceptual processes and oral speech in children with SSD, namely the grammatical structure of speech, through the method of statistical data processing. The authors characterize the research methods used, which are divided into two blocks. The first block of methods is aimed at the study of sensory-perceptual mechanisms of grammaticalization, and the second — at the exploration of the grammatical structure of speech in children with severe speech disorders.

Keywords: severe speech disorders; logopedics; sensory-perceptual processes; grammatical structure of speech; speech disorders; children with speech disorders; speech development.

About the author: Pivnenko Valeriya Vital'evna, Fourth-Year Post-graduate Student, Shadrinsk State Pedagogical University.

Place of employment: Senior Lecturer of Department of Developmental Physiology, Special and Inclusive Education, Tyumen State University.

About the author: Skorobogatova Natal'ya Vladimirovna, Candidate of Psychology, Associate Professor.

Place of employment: Head of Department of Special Pedagogy and Special Psychology, Shadrinsk State Pedagogical University.

тельное учреждение высшего образования «Шадринский государственный педагогический университет»

Контактная информация: 641800, Россия, г. Шадринск, ул. К. Либкнехта, 3.
E-mail: skor_nv@mail.ru.

Статистические данные за последние десять лет свидетельствуют о значительном росте распространения среди проживающих в России детей речевых патологий, осложненных различными заболеваниями нервной системы.

В современной психолингвистике и психологии языковая способность понимается как способность к овладению языковой системой и ее использованию в сложном процессе вербальной коммуникации (Л. И. Лалаева, Н. В. Микляева и др.) [8; 6]. При этом особенно значимыми являются вопросы, связанные с когнитивной базой возникновения речи и влияния интеллекта на формирование языковой способности в структуре речемыслительной деятельности при нормальном и нарушенном онтогенезе.

Тяжелые нарушения речи имеют различную этиологию экзогенного и эндогенного характера, свои механизмы и течение, что проявляется в различных симптомокомплексах.

В своих работах Л. В. Лопатина трактует понятие «тяжелые нарушения речи» как речевые патологии, которые могут прояв-

ляться в расстройствах фонетико-фонематических, просодических и лексико-грамматических компонентов функциональной речевой системы. Перечисленные затруднения обнаруживаются у ребенка на разных этапах порождения речевого высказывания, на соответствующих этапах речевой деятельности [10].

Грамматикализация в логопедии определяется как процесс освоения грамматической системы языка посредством когнитивных операций. А. Р. Лурия, И. А. Зимняя, Л. Б. Халилова, Е. А. Карпушкина рассматривают грамматикализацию в структуре сложного организованного психолингвистического речепроизводства (вербализации) — речевой деятельности, которая имеет иерархическую структуру компонентов, объединенных системообразующими признаками [5; 13].

Тяжелые нарушения речи проявляются не только в процессе грамматикализации, но и в ходе вербализации высказывания. Причиной ТНР может выступать нерезко выраженное микроорганическое поражение мозга, которое приводит к снижению тактильно-оральных ощущений, кинестетиче-

ского праксиса. Это вызывает несформированность чувственного отражения действительности посредством процессов ощущения и восприятия. Данные аспекты учтены в современной теории и практике формирования языковой компетенции, в трудах таких исследователей, как Е. Д. Божович, Е. А. Быстрова, Е. М. Верещагин, М. Н. Вялюков, Т. М. Дридзе, Н. О. Епихина, И. А. Зимняя, Д. И. Изаренков, Г. В. Колшанский, В. Г. Костомаров, А. А. Миролюбов и др. [11].

Цель данной статьи заключается в демонстрации результатов исследования состояния сенсорно-перцептивных процессов и их влияния на процесс грамматикализации у детей с ТНР методом статистической обработки данных.

Данное исследование построено на предположении о том, что существует причинно-следственная зависимость между состоянием сенсорно-перцептивных процессов и устной речи у детей с ТНР, а именно грамматическим конструированием высказывания посредством формального выражения в единицах языка (грамматикализация).

И. М. Сеченовым и И. П. Павловым восприятие и ощущение рассматриваются как рефлекторные процессы, в основе которых лежат временные нервные связи в коре головного мозга (условные рефлексы). Эти связи выступают в роли комплексных раздражите-

лей, обеспечивающих анализ и синтез воспринимаемых объектов как единый целостный образ [1].

И. П. Павлов, И. М. Сеченов, А. А. Ухтомский отмечают, что целостный образ объектов образуется на основе возникновения в коре головного мозга зрительных, кинестетических, тактильно-оральных и других ощущений, которые закрепляются слуховым образом слова. По мнению Б. Г. Ананьева, Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, Л. М. Векера, П. П. Блонского, Л. А. Венгера, В. С. Мухиной, Э. Д. Дорофеевой, Л. П. Урванцева, К. Валенгайна и других, эти процессы объединяются в понятие сенсорно-перцептивной деятельности [1].

Положение Л. С. Выготского, Р. Е. Левиной, А. Р. Лурии о системном строении высших психических функций (ВПФ) раскрывает механизм взаимосвязи формирования сенсорно-перцептивной и речевой деятельности.

Л. А. Венгер указывал на решающее значение состояния сенсорно-перцептивных процессов для развития речевой деятельности ребенка.

Сенсорно-перцептивные действия обеспечивают формирование фонематического слуха, фонематического восприятия, морфонологического слуха, морфемного анализа и синтеза. Развитие сенсорно-перцептивных действий в онтогенезе описано в работах Л. А. Вен-

гера, К. Л. Печоры, Э. Л. Фрухт и др.

Работы Г. В. Чиркиной, Т. В. Филичевой, З. А. Репиной подчеркивают несформированность сенсорно-перцептивных процессов, участвующих в механизмах речи у детей изучаемой категории.

В основе механизма речевой деятельности лежит процесс осмысления, который включает в себя цели и мотивы речевой коммуникации, т. е. происходит анализ ощущений, полученных от окружающего мира. Без этого механизма осмысления затруднено программирование и планирование речевой деятельности. В свою очередь, искаженное восприятие окружающей действительности ведет к нарушению механизмов осмысления, вследствие чего происходит нарушение механизма речевой деятельности.

В современной научной литературе находим указание на непосредственное участие в грамматикализации сенсорно-перцептивных механизмов речи как пусковых механизмов когнитивных операций (Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, Л. А. Венгер, А. Р. Лурия, Т. Н. Ушакова, Ж. Пиаже и др.).

Как правило, в современной логопедии коррекционная работа преимущественно направлена на формирование у детей с нарушениями речи фонетико-фонематических процессов и лексико-грамматического строя речи, при

этом меньше всего внимания уделяется формированию сенсорно-перцептивных процессов, что и обуславливает проблему нашего исследования.

Для определения уровня сформированности сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации у детей старшего дошкольного возраста с ТНР было проведено обследование, в ходе которого использовалось два блока диагностических методик, адаптированных с учетом целей и задач настоящего исследования.

Первый блок включал исследование: 1) сформированности зрительно-пространственного восприятия; 2) речеслухового восприятия; 3) тактильно-оральных ощущений (использовались задания на динамическую организацию артикуляционных движений).

Второй блок включал исследование: 1) звукопроизношения; 2) звуконаполняемости и слоговой структуры слова; 3) грамматической стороны речи.

Исследование сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации проводилось по методикам Пьерона — Рузера, С. Н. Карповой, И. Н. Колобковой, Г. М. Криницыной. Исследование грамматического строя речи проводилось по методикам, разработанными Р. И. Лалаевой, И. В. Прищеповой, О. С. Ушаковой [8; 9; 17].

Анализ результатов проведенного исследования позволил разделить испытуемых на две группы.

В первую группу вошли 40 % детей со средним уровнем сформированности сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации и средним уровнем сформированности грамматического строя речи. У таких детей нарушены 1—2 группы звуков, нет нарушений звукозаполняемости слова, присутствует частичный контроль за собственной речью, осознается собственное дефектное произношение. Так же у них наблюдается неполная фиксация внимания на зрительном и слуховом эталоне, частичное соскальзывание с эталона, программа движений усвоена не до конца, имеются трудности переключения с одного движения на другое. Выявлен морфологический и структурный аграмматизм. Слоговая структура слова нарушена. У 30 % детей в словах, состоящих из 3 и более слогов, наблюдается перестановка и усечение слоговой структуры слова («дога» — дорога). 20 % детей потребовалась помощь в виде одного-двух опорных вопросов. При пересказе преобладают простые нераспространенные предложения.

Во вторую группу включены 60 % детей с низким уровнем сформированности сенсорно-пер-

цептивных механизмов грамматикализации и низким уровнем сформированности грамматического строя речи. Эта группа характеризуется наличием нарушений всех групп звуков (три и более), нарушением звукозаполняемости слова по типу пропусков, перестановок звуков в слове, отсутствием контроля в речевой коммуникации. А также инертностью движений, персеверациями, застреванием на каком-то одном движении; отсутствием анализа зрительного и слухового эталона, неувоением программы движений. У детей этой группы отмечался грубый морфологический и структурный аграмматизм. У 20 % детей выявлено нарушение порядка слов в предложении («гуать паси мастики» — гулять пошли мальчики). 20 % не употребляли предлоги («дали ёзикимовока» — дали ёжику молоко), ошибки в словоизменении существительных по падежам («зялиёзик» — взяли ёжика). Слоговая структура слов и их звукозаполняемость значительно страдают у 40 % детей. Слоговая структура слов нарушена по типу элизий («тупия» — наступила) у 20 % детей, перестановок («по догеуо» — по дороге) у 10 % детей, сокращений стечений согласных в слове («нату-пива» — наступила) у 40 % детей.

Для выявления закономерностей, взаимозависимостей полученных результатов обследо-

ния были использованы методы статистики, а именно критерий корреляции Спирмена. Расчет данного критерия проводился на базе пакета статистических программ *Microsoft Excel*. Были выдвинуты статистические гипотезы:

H₀: между данными обследования сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации и грамматическим строем не выявляется статистически значимой зависимости.

H₁: между данными обследования сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации и грамматическим строем выявляется прямая статистически значимая зависимость.

$r_{эмп} = 0,97$, $r \geq 0,79$, при $\rho \leq 0,05$.

Из этого следует то, что **H₀** отвергается, принимается **H₁**: между данными выявляется прямая статистически значимая зависимость, а именно существует взаимосвязь между уровнями сформированности сенсорно-перцептивных механизмов грамматикализации и грамматическим строем речи у детей старшего дошкольного возраста с ТНР.

Из этого следует вывод о взаимовлиянии процессов ощущения и восприятия на развитие речевой деятельности. Кроме того, именно эти процессы являются основой для осуществления механизма «порождения» речевого высказывания. То есть проис-

ходит выбор стратегии речевого поведения и формирование высказывания путем сопоставления его с восприятием речи.

Сенсорно-перцептивные действия зрительного и слухового контакта, зрительной и слуховой фиксации, зрительного и слухового сосредоточения являются сенсорно-перцептивными механизмами когнитивных операций анализа, синтеза, сравнения, идентификации, сопоставления и т. д. В дальнейшем эти сенсорно-перцептивные действия определяют состояние фонематического слуха, фонематического восприятия, морфонологического слуха, морфемного анализа и синтеза.

Процесс становления грамматической стороны речи в структуре речевой деятельности происходит на основе высших психических функций ребенка. Ощущения и восприятия разной модальности принимают участие в механизмах грамматикализации, особое значение среди которых занимает зрительное и слуховое восприятие.

Сенсорно-перцептивные процессы, являясь пусковыми механизмами когнитивных операций грамматикализации, при недостаточном развитии у детей с ТНР тормозят развитие не только грамматической стороны речи, но и звукопроизношения (недостаточная сформированность ораль-

ного праксиса вследствие нарушения чувствительности).

Таким образом, все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что овладение грамматическим строем языка происходит в процессе грамматикализации, посредством когнитивных операций. Механизмом функционирования когнитивных операций грамматикализации являются сенсорно-перцептивные механизмы речи. Следовательно, формируя сенсорно-перцептивные процессы разных модальностей, можно запустить процесс грамматикализации, который, в свою очередь, проявится на этапе вербализации (Л. Б. Халилова) в уменьшении аграмматизма в речевой деятельности. Это позволяет, на наш взгляд, ускорить коррекционный процесс и повысить эффективность комплексной логопедической работы с ребенком с ТНР.

Литература

1. Андреева, Н. Г. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности. В 2 т. Т. 1. Физиология сенсорных систем / Н. Г. Андреева, И. А. Вартамян, Г. А. Куликов, В. О. Самойлов. — М., 2009. — 288 с.
2. Воробьева, В. К. Состояние морфологического слуха у детей с системным недоразвитием речи / В. К. Воробьева // Модернизация специального образования: проблемы коррекции, реабилитации, интеграции : сб. докл. конф. — СПб. : Изд-во РГПУ, 2003. — С. 40—45.
3. Гвоздев, А. Н. Формирование у ребенка грамматического строя русского языка / А. Н. Гвоздев. — М., 1949.
4. Гордеев, С. А. Топология кинестетических и соматосенсорных афферентных проекций верхней конечности на симметричные структуры коры головного мозга у человека : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Гордеев С. А. — М., 1991. — 24 с.
5. Карлушкина, Е. А. Формирование языковой способности у младших школьников с нарушениями речи : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03 / Карлушкина Е. А. — М., 2001. — 159 с.
6. Киселева, Н. И. Формирование языковой способности учащихся начальной и средней общеобразовательной школы на основе реализации принципа преемственности при обучении русскому языку : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Киселева Н. И. — Орел, 2004. — 189 с.
7. Криницына, Г. М. Педагогическая технология формирования самоконтроля речевой деятельности как одно из средств преодоления общего недоразвития речи у дошкольников с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Криницына Г. М. — Екатеринбург, 2009. — 23 с.
8. Лалаева, Р. И. Методика психолингвистического исследования нарушений устной речи у детей / Р. И. Лалаева. — М., 2004.
9. Лалаева, Р. И. Выявление дизорфографии у младших школьников / Р. И. Лалаева, И. В. Прищепова. — СПб., 1999. — 36 с.
10. Лопатина, Л. В. Преодоление речевых нарушений у дошкольников (коррекция стертой дизартрии) : учеб. пособие / Л. В. Лопатина, Н. В. Серебрякова. — СПб., 2000. — 192 с.
11. Мусасяня, И. Ф. Формирование и контроль лексико-грамматического компонента языковой компетенции у студентов неязыкового вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Мусасяня И. Ф. — М., 2011. — 24 с.
12. Немов, Р. С. Психология. В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии / Р. С. Немов. — М., 2001.
13. Пивненко, В. В. Нейропсихологические основы когнитивных операций грамма-

тикализации / В. В. Пивненко, Н. В. Skorobogatoва // Вестн. Шадринск. гос. пед. ун-та. — 2018. — Вып. 3 (39). — С. 112—115.

14. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / под ред. Л. А. Венгера ; Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспитания Акад. пед. наук СССР. — М.: Педагогика, 1986. — 224 с.

15. Сидорова, Ю. В. Формирование лексико-грамматического строя речи детей / Ю. В. Сидорова // Дошкольная педагогика : журн. — 2011. — № 1.

16. Тенкачева, Т. Р. Особенности грамматического строя речи у различных категорий детей старшего дошкольного возраста / Т. Р. Тенкачева // Специальное образование. — 2014. — № 1. — С. 68—78.

17. Ушакова, О. С. Методика развития речи детей дошкольного возраста : учеб.-метод. пособие для воспитателей дошкол. образоват. учреждений / О. С. Ушакова, Е. М. Струнина. — М., 2004. — 288 с.

18. Шавалиева, Г. Т. Возрастные особенности психических состояний школьников при восприятии моноцветов и художественных образов : автореф. дис. ... канд психол. наук / Шавалиева Г. Т. — Казань, 2003. — 25 с.

References

1. Andreeva, N. G. Fiziologiya sensornykh sistem i vysshey nervnoy deyatel'nosti. V 2 t. T. 1. Fiziologiya sensornykh sistem / N. G. Andreeva, I. A. Vartanyan, G. A. Kulikov, V. O. Samoylov. — M., 2009. — 288 s.

2. Vorob'eva, V. K. Sostoyanie morfonologicheskogo slukha u detey s sistemnym nedorazvitiem rechi / V. K. Vorob'eva // Modernizatsiya spetsial'nogo obrazovaniya: problemy korrektsii, rehabilitatsii, integratsii : sb. dokl. konf. — SPb. : Izd-vo RGPU, 2003. — S. 40—45.

3. Gvozdev, A. N. Formirovanie u rebenka grammaticheskogo stroya russkogo yazyka / A. N. Gvozdev. — M., 1949.

4. Gordeev, S. A. Topologiya kinesteticheskikh i somatosensornykh afferentnykh proektsiy verkhney konechnosti na simmetrichnye struktury kory golovnoy mozga u cheloveka : avtoref. dis. ... kand. biol. nauk / Gordeev S. A. — M., 1991. — 24 s.

5. Karpushkina, E. A. Formirovanie yazykovoy sposobnosti u mladshikh shkol'nikov s narusheniyami rechi : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.03 / Karpushkina E. A. — M., 2001. — 159 с.

6. Kiseleva, N. I. Formirovanie yazykovoy sposobnosti uchashchikhsya nachal'noy i sredney obshcheobrazovatel'noy shkoly na osnove realizatsii printsipa preemstvennosti pri obuchenii russkomu yazyku : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / Kiseleva N. I. — Orel, 2004. — 189 s.

7. Krinitsyna, G. M. Pedagogicheskaya tekhnologiya formirovaniya samokontrolya rechevoy deyatel'nosti kak odno iz sredstv preodoleniya obshchego nedorazvitiya rechi u doskol'nikov s legkoy stepen'yu psevdobul'barnoy dizartrii : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / Krinitsyna G. M. — Ekaterinburg, 2009. — 23 s.

8. Lalaeva, R. I. Metodika psikholingvisticheskogo issledovaniya narusheniy ustnoy rechi u detey / R. I. Lalaeva. — M., 2004.

9. Lalaeva, R. I. Vyyavlenie dizorfografii u mladshikh shkol'nikov / R. I. Lalaeva, I. V. Prishchepova. — SPb., 1999. — 36 s.

10. Lopatina, L. V. Preodolenie rechevykh narusheniy u doskol'nikov (korrektsiya stertoy dizartrii) : ucheb. posobie. / L. V. Lopatina, N. V. Serebryakova. — SPb., 2000. — 192 s.

11. Musaelyan, I. F. Formirovanie i kontrol' leksiko-grammaticheskogo komponenta yazykovoy kompetentsii u studentov neyazykovogo vuzsa : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / Musaelyan I. F. — M., 2011. — 24 s.

12. Nemov, R. S. Psikhologiya. V 3 kn. Kn. 1. Obshchie osnovy psikhologii / R. S. Nemov. — M., 2001.

13. Pivnenko, V. V. Neyropsikhologicheskie osnovy kognitivnykh operatsiy grammatikalizatsii / V. V. Pivnenko, N. V. Skorobogatova // Вестн. Шадринск. гос. пед. ун-та. — 2018. — Вып. 3 (39). — С. 112—115.

14. Razvitie poznavatel'nykh sposobnostey v protsesse doskol'nogo vospitaniya / pod red. L. A. Vengera ; Nauch.-issled. in-t doskol'nogo vospitaniya Akad. ped. nauk SSSR. — M.: Pedagogika, 1986. — 224 s.

15. Sidorova, Yu. V. Formirovanie leksiko-grammaticheskogo stroya rechi detey /

Yu. V. Sidorova // Doshkol'naya pedagogika : zhurn. — 2011. — № 1.

16. Tenkacheva, T. R. Osobennosti grammaticheskogo stroya rechi u razlichnykh kategoriy detey starshego doshkol'nogo vozrasta / T. R. Tenkacheva // Spetsial'noe obrazovanie. — 2014. — № 1. — S. 68—78.

17. Ushakova, O. S. Metodika razvitiya rechi detey doshkol'nogo vozrasta : ucheb.-

metod. posobie dlya vospitateley doshk. obrazovat. uchrezhdeniy / O. S. Ushakova, E. M. Strunina. — M., 2004. — 288 s.

18. Shavaliyeva, G. T. Vozrastnye osobennosti psikhicheskikh sostoyaniy shkol'nikov pri vospriyatii monotsvetov i khudozhestvennykh obrazov : avtoref. dis. ... kand psikhol. nauk / Shavaliyeva G. T. — Kazan', 2003. — 25 s.