

К. С. Ладович K. S. Ladovich
Москва, Россия Moscow, Russia

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД
К ИЗУЧЕНИЮ
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ
И ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
У ДОШКОЛЬНИКОВ С ДЕТСКИМ
ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

**INNOVATIVE APPROACH
TO THE STUDY OF SPATIAL
AND TEMPORAL NOTIONS
IN PRESCHOOL CHILDREN
WITH CEREBRAL PALSY**

Аннотация. В статье рассматривается инновационный подход к разработке комплексной программы для изучения пространственно-временных представлений у дошкольников с детским церебральным параличом. Детский церебральный паралич характеризуется сложной структурой дефекта, при которой наблюдаются двигательные, психические и речевые нарушения разной степени выраженности. Наблюдается несформированность пространственных и временных представлений, а без полноценно сформированных представлений о пространстве и времени невозможна и успешная социальная адаптация детей, т. е. возможность овладевать различными видами деятельности, в том числе учебной и бытовой. Для эффективной коррекционной работы необходимо выявить индивидуальные проблемы каждого ребенка. С этой целью разработана диагностическая программа, направленная на изучение пространственно-временных представлений у дошкольников в возрасте 5—7 лет. Данная программа предполагает 2 этапа: 1) изучение психофизических особенностей детей; 2) изучение пространственных и временных представлений у детей данной категории. На первом этапе используется схема обследования двигательных навыков (удержание вертикального положения;

Abstract. The article discusses an innovative approach to developing a comprehensive program for the study of spatio-temporal notions in preschool children with cerebral palsy. Child cerebral palsy is characterized by a complex structure of defect which manifests motor, psychic and speech disorders of different degrees of severity. It involves absence of formed spatio-temporal notions, which makes successful social adaptation of children impossible, i.e. they cannot master various forms of activity, including learning and every day ones. For organization of effective preventive work it is necessary to find out individual problems for each child. A diagnostic program for the study of spatio-temporal notions of preschool children between the ages of 5 and 7 has been worked out for this purpose. The program presupposes two stages: 1) the study of psycho-physical properties of children; 2) the study of spatio-temporal notions of the children of this category. The first stage involves a special scheme of observation of motor skills (keeping the upright position; method of movement – on crutches, with a walking-stick, etc.; handedness (left or right); use of the disabled arm in games and self-service). The second stage of the diagnostic complex includes the following blocks: notions of parts of the human body; perception of distance from the object; perception of spatial relations between objects; orientation in space; sense of time; understanding of temporal sequence of events.

способ передвижения — с костылями, с опорой на трость и др.; ведущая рука — правая или левая; участие поврежденной руки в игре и процессах самообслуживания). На втором этапе диагностический комплекс включал следующие блоки: представления о человеческом теле; восприятие удаленности предмета; восприятие пространственных отношений между предметами; ориентировка на плоскости; чувство времени; понимание отношений временной последовательности.

Ключевые слова: детский церебральный паралич; пространственные представления; временные представления; диагностика.

Сведения об авторе: Ладович Кристина Сергеевна, магистр, аспирант кафедры специальной педагогики и специальной психологии.

Место работы: учитель-логопед, государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы «Центр инклюзивного образования „Южный“».

Контактная информация: 121609, г. Москва, ул. Ереванская, д. 19.
E-mail: knazina@list.ru.

Детский церебральный паралич (ДЦП) — тяжелое хроническое инвалидизирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС), распространенность которого, начиная с середины прошлого века, постепенно возрастает во всем мире.

За последние годы оно стало одним из наиболее распространенных заболеваний нервной системы у детей. В среднем 6 из 1000 новорожденных рождаются с такой патологией ЦНС, которая может привести к церебральному параличу [10; 11; 12; 13].

Keywords: cerebral palsy, spatial notions, temporal spatial notions, diagnosis.

About the author: Ladovich Kristina Sergeevna, Master's Degree Student, Postgraduate Student, Department of Special Pedagogy and Special Psychology.

Place of employment: Teacher-Logopedist, State Moscow State Budgetary Educational Institution "Center for Inclusive Education 'South'".

Данная категория детей имеет сложную структуру дефекта, при которой наблюдаются двигательные, психические и речевые нарушения разной степени выраженности [4]. В структуре нарушений у дошкольников с ДЦП наблюдается несформированность пространственных и временных представлений, а значит, не формируется и целостная картина мира и осознание себя в нем. Без полноценно сформированных представлений о пространстве и времени невозможна и успешная социальная адаптация детей, т. е. овладение

различными видами деятельности, в том числе учебной и бытовой [6; 7; 8].

На важность формирования пространственно-временных представлений у дошкольников с ДЦП указывали многие исследователи (Е. Ф. Архипова, Р. Д. Бабенкова, Л. О. Бадалян, Л. Б. Баряева, Е. А. Екжанова, Л. А. Данилова, З. М. Дунаева, С. Д. Забрамная, М. В. Ипполитова, Э. С. Калижнюк, И. Ю. Левченко, В. И. Лубовский, Н. Н. Малофеев, И. И. Мамайчук, Е. М. Мاستюкова, И. И. Панченко, О. Г. Приходько, Н. В. Симонова, И. А. Смирнова, Г. В. Тугорская, Л. Б. Халилова, М. Б. Эйдинова и др.). Однако, несмотря на достаточно подробное изучение особенностей детей с детским церебральным параличом, на данный момент нет специальных исследований формирования пространственно-временных представлений у дошкольников с ДЦП, что тормозит разработку методов и программ коррекции. Именно это определяет актуальность данной статьи.

В специальных работах установлено, что у детей с ДЦП затруднено формирование пространственно-временных представлений. В структуре деятельности детского сада для детей с ДЦП необходима целенаправленная, специально организованная коррекционно-педагогическая работа по формированию пространственно-временных представлений у детей. Оптимизация коррекционно-развивающего процесса предполагает использование специального содержания, форм, средств и методов педагоги-

ческого воздействия с учетом особенностей дошкольников с ДЦП.

В своем исследовании мы предлагаем инновационный подход к изучению пространственно-временных представлений у детей данной категории. Для эффективной коррекционной работы необходимо выявить индивидуальные проблемы каждого ребенка. С этой целью мы разработали диагностическую программу, направленную на изучение пространственно-временных представлений у дошкольников в возрасте 5—7 лет.

Данная программа предполагает 2 этапа.

Первый этап — изучение психофизических особенностей детей.

Второй этап — изучение пространственных и временных представлений у детей данной категории.

На первом этапе, во время изучения психофизических особенностей дошкольников с ДЦП, мы использовали схему обследования двигательных навыков [5], включающую следующие параметры:

- 1) удержание вертикального положения (сидя, стоя);
- 2) способ передвижения — в коляске, с костылями, с опорой на трость, самостоятельно в пределах помещения, самостоятельно на значительные расстояния;
- 3) ведущую руку (правая, левая);
- 4) функциональные возможности кистей рук (резко ограничены, частично ограничены, не ограничены);
- 5) участие пораженной руки в игре и процессах самообслуживания (функция пораженной руки отсутствует, пораженная рука выпол-

няет поддерживающую роль, пораженная рука принимает участие в выполнении простых двигательных актов, пораженная рука принимает участие в выполнении сложных двигательных актов).

Учет этих особенностей очень важен, так как трудности передвижения, ограничения движения в руках, использование левой руки затрудняют формирование когнитивных функций, особенно пространственных.

При проведении эксперимента учитывались особенности речевого развития: понимание обращенной речи, умение пользоваться речью, сформированность связной речи, степень разборчивости речи.

При определении *наличия нарушений зрения и слуха*, если такое наблюдалось, ориентировались на медицинский диагноз, который фиксировали в протоколе.

Достаточно полно охарактеризовав состояние ребенка на момент диагностики, мы приступили к изучению сформированности пространственно-временных представлений дошкольника.

На втором этапе изучения пространственных и временных представлений у дошкольников с ДЦП в основу предложенной нами программы были положены следующие методики:

- модифицированная методика О. В. Титовой, адаптированная к возможностям детей с ДЦП [15], в основе которой лежит методика М. Г. Аббасова. Последний исследовал пространственные представления умственно отсталых младших школьников, не имеющих наруше-

ний в двигательной сфере [1; 2]. Данная методика учитывает основные категории знаний о пространстве и этапность их формирования;

- методика развития у детей ориентировки во времени, предложенная Т. Д. Рихтерман (1991) [9]. Является результатом многолетних исследований автора и практической работы, проводившейся под его руководством;

- методика изучения процесса идентификации пола и возраста Н. Л. Белопольской [3]. Автор создавал ее для исследования уровня сформированности тех аспектов самосознания, которые связаны с идентификацией пола и возраста ребенка. Данную методику мы использовали с целью оценки сформированности временных представлений у дошкольников.

Вышеперечисленные методики мы привели в единую систему и разработали оценочные критерии.

Каждая методика требовала индивидуальной процедуры, поэтому обследование включало две встречи по 30 минут.

При первой встрече мы знакомимся с испытуемым и изучали пространственные представления. Данные вносили в специально разработанный протокол. Во время обследования предъявляли картинный стимульный материал. Воспитанники следовали инструкции и выбирали подходящую картинку.

Процедура проводилась в специально отведенном кабинете, что обеспечило комфортное и эффективное взаимодействие специалиста и ребенка.

Во время второй встречи мы изучали временные представления. Данные вносили в тот же протокол. Детям предъявляли стимульный картинный материал, воспитанники же следовали инструкции и давали соответствующие ответы.

Диагностический комплекс состоит из 6 блоков.

1. Исследование ориентировки в схеме тела.

1. Умение ориентироваться в частях собственного тела. Инструкция: «Покажи правую руку».

2. Умение ориентироваться в частях собственного тела. Инструкция: «Покажи левую руку».

3. Умение ориентироваться в частях тела собеседника. Инструкция: «Покажи, где у меня правая рука».

4. Умение ориентироваться в частях тела собеседника. Инструкция: «Покажи, где у меня левая рука».

5. Умение ориентироваться на рисунке. Инструкция: «Покажи девочку, которая пирамидку держит в правой руке».

6. Умение ориентироваться на рисунке. Инструкция: «Покажи девочку, которая пирамидку держит в левой руке».

7. Умение ориентироваться на рисунке. Инструкция: «В какой руке девочка держит цветок?»

8. Умение ориентироваться на рисунке. Инструкция: «В какой руке мальчик держит флажок?»

2. Исследование восприятия удаленности предмета и его местоположения.

1. Умение различать пространственное понятие «ближе». Инструк-

ция: «Покажи матрешку, которая ближе к тебе».

2. Умение различать пространственное понятие «дальше». Инструкция: «Покажи матрешку, которая дальше от тебя».

3. Умение различать пространственное направление «верх». Инструкция: «Назови, что находится вверху».

4. Умение различать пространственное направление «низ». Инструкция: «Назови, что находится внизу».

5. Умение различать пространственное направление «перед». Инструкция: «Назови, что находится впереди» или «Назови, что находится спереди».

6. Умение различать пространственное направление «назад». Инструкция: «Назови, что находится сзади».

3. Исследование восприятия пространственных отношений между предметами.

1. Название предъявляемых предметов. Инструкция: «Что это?» (показывается стакан и ложка).

2. Расположение ложки по отношению к стакану согласно словесной инструкции педагога. Инструкция: «Положи ложку в стакан» — и т. д. (предлоги: *в, на, под, справа, слева, между, за, перед*).

3. Словесное обозначение расположения предметов: *внутри, на, под, перед, за стаканом, справа, слева от него, между стаканами*. Инструкция: «Где ложка?» Поместить ложку согласно словесной инструкции.

4. По изображению на карточке ответить на вопрос. Инструкция: «Что это?»

5. Показать рисунок с изображением предметов, расположение которых словесно обозначил педагог. Инструкция: «Покажи рисунок, где ложка внутри, на, под и т. д.»

6. Словесное обозначение расположения изображенных предметов на карточке (в, на, под, справа, слева, между, за, перед). Инструкция: «Где ложка?»

4. Исследование ориентировки на плоскости.

1. Расположение предмета на листе бумаги согласно словесной инструкции педагога. Инструкция: «Положи мяч наверху слева».

2. Расположение предмета на листе бумаги согласно словесной инструкции педагога. Инструкция: «Положи кубик внизу справа».

3. Расположение предмета на листе бумаги согласно словесной инструкции педагога. Инструкция: «Положи машинку внизу слева»

4. Расположение предмета на листе бумаги согласно словесной инструкции педагога. Инструкция: «Положи пирамидку в середине листа».

5. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Где лежит машинка?» (ответ: «Машинка лежит наверху справа»).

6. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Где лежит мяч?» (ответ: «Мяч лежит в середине листа»).

7. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Где лежит пирамидка?» (ответ: «Пирамидка лежит наверху справа»).

8. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Где лежит машинка?» (ответ: «Машинка лежит наверху справа»).

9. Размещение того же набора предметов на основании наглядной инструкции — показа: педагог раскладывал те же предметы на листе бумаги и давал время детям, чтобы запомнить расположение предметов. После этого предметы убирались. Дошкольники должны были расположить предметы на листе бумаги по памяти. Инструкция: «Посмотри и положи предметы, как у меня они располагались». Первый — мяч — внизу слева.

10. Инструкция: «Посмотри и положи предметы, как у меня они располагались». Второй — пирамидка — вверху справа.

11. Инструкция: «Посмотри и положи предметы, как у меня они располагались». Третий — машинка — вверху слева.

12. Инструкция: «Посмотри и положи предметы, как у меня они располагались». Четвертый — кубик — внизу справа.

5. Оценка чувства времени.

Знание времен года

1. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие ты знаешь времена года?»

2. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Назови признаки времен года».

3. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какое сейчас время года?»

4. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какое было время года?»

5. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какое будет потом?»

Понятие «год»

1. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какой первый месяц в году?»

2. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какой последний месяц в году?»

3. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какой год сейчас?»

4. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какой будет?»

5. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какой был?»

Представление о месяце

1. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие месяцы ты знаешь?»

2. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие месяцы бывают осенью?»

3. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие месяцы бывают зимой?»

4. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие месяцы бывают весной?»

5. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие месяцы бывают летом?»

6. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Сколько месяцев в году?»

Понятие о недели

1. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Сколько недель в месяце?»

2. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Сколько дней в неделе?»

Знакомство с днями недели

1. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие дни недели ты знаешь?»

2. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Назови по порядку дни недели начиная с понедельника».

Сформированность представлений о частях суток

1. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какое сейчас время суток?»

2. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Какие части суток бывают еще?»

3. По изображению на карточке ответить на вопрос. Инструкция: «Когда это бывает?»

4. Расположение карточек с изображением частей суток по порядку. Инструкция: «Я положу картинку, где нарисована ночь. Какие ты положишь по порядку потом?»

5. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что было перед тем, как наступило утро?»

6. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что было перед тем, как наступил день?»

7. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что было перед тем, как наступил вечер?»

8. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что было перед тем, как наступила ночь?»

9. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что будет после утра?»

10. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что будет после дня?»

11. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что будет после вечера?»

12. Словесный ответ ребенка на заданный вопрос. Инструкция: «Скажи, что будет после ночи?»

6. Понимание отношений временной последовательности.

1. Изучение временной последовательности в течение дня ребенка. Инструкция: «Расскажи о том, как проходит твой день (с использованием картинок)».

2. Установление последовательности событий. Инструкция: «Разложи картинки по порядку: с чего все началось и чем закончилось. Составь рассказ».

3. Установление временных представлений. Инструкция: «Я положу первую картинку, а ты продолжи. Что было дальше? Расскажи, что произошло».

4. Изучение сформированности возрастной половой идентификации. Инструкция: «Разложи картинки по порядку (малышка, дошкольница, школьница, женщина, старушка; младенец, дошкольник, школьник, мужчина и старик)».

Результаты вносились в специально разработанный протокол, который дает возможность оценить полученные результаты. Нами были предложены следующие количе-

ственные критерии оценки результатов исследования:

- 3 балла — самостоятельно справляется с предложенным заданием;

- 2 балла — справляется с незначительной помощью педагога;

- 1 балл — выполняет задание с большой помощью педагога;

- 0 баллов — не выполняет предложенное задание.

Опыт применения данной программы на пилотном этапе исследования позволил сформулировать некоторые предварительные выводы:

- сопоставление данных о способе передвижения и результатов изучения пространственных и временных представлений показали, что дети, лишенные самостоятельного передвижения, испытывают большие трудности в овладении представлениями о времени и пространстве;

- использование левой руки в качестве ведущей крайне негативно сказывается на формировании пространственных представлений и фактически не влияет на формирование временных представлений;

- у всех дошкольников с ДЦП независимо от тяжести двигательных и речевых нарушений не сформированы представления в возрастных периодах.

Таким образом, инновационный подход в виде использования диагностической программы, включающей оценку двигательного и речевого статуса ребенка в сочетании с методами оценки простран-

ственных и временных представлений, позволил получить новые данные о когнитивном развитии дошкольников с ДЦП и провести более глубокий анализ возникающих у таких дошкольников трудностей.

Литература

1. Аббасов, М. Г. Практическое овладение учащимися вспомогательной школы пространственной ориентировкой / М. Г. Аббасов // Дефектология. — 1972. — № 6. — С. 70—73.

2. Аббасов, М. Г. Развитие практической пространственной ориентировки у учащихся вспомогательной школы : автореф. ... канд. пед. наук. — М., 1978. — 19 с.

3. Белопольская, Н. Л. Половозрастная идентификация. Методика исследования детского самосознания / Н. Л. Белопольская. — М. : Когито-Центр, 1998. — 24 с.

4. Епифанцева, Т. Б. Настольная книга педагога-дефектолога / под ред. Т. О. Епифанцева. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 383 с.

5. Левченко, И. Ю. Патопсихология: теория и практика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Ю. Левченко. — М. : Академия, 2000. — 232 с.

6. Левченко, И. Ю. Принципы организации психолого-педагогической помощи детям, страдающим ДЦП / И. Ю. Левченко // Актуальные вопросы психологической помощи больным с нарушением опорно-двигательного аппарата / ЦНИИЭТИН. — М., 1989.

7. Левченко, И. Ю. Особенности психического развития больных ДЦП в детском и подростковом возрасте / И. Ю. Левченко // Медико-социальная реабилитация больных и инвалидов вследствие ДЦП / ЦНИИЭТИН. — М., 1991.

8. Левченко, И. Ю. Технологии обучения и воспитания детей с наруше-

ниями опорно-двигательного аппарата / И. Ю. Левченко, О. Г. Приходько. — М. : Academia, 2001.

9. Рихтерман, Т. Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста / Т. Д. Рихтерман. — М. : Просвещение, 1991.

10. Семенова, К. А. Детские церебральные параличи / К. А. Семенова. — М., 1968.

11. Семенова, К. А. Клиника и реабилитационная терапия детского церебрального паралича / К. А. Семенова, Е. М. Мастюкова, М. Я. Смуглин. — М., 1972.

12. Семенова, К. А. Методические рекомендации по этапному лечению детских церебральных параличей / К. А. Семенова — М., 1978.

13. Семенова, К. А. Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличом / К. А. Семенова, Н. М. Махмудова. — Ташкент, 1979.

14. Специальная психология : в 2 т. : учеб. для бакалавриата и магистратуры / В. И. Лубовский [и др.] ; под ред. В. И. Лубовского. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2014.

15. Титова, О. В. Формирование пространственных представлений у умственно отсталых младших школьников с тяжелыми проявлениями детского церебрального паралича : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03 / Титова Оксана Владимировна. — М., 2002.

References

1. Abbasov, M. G. Prakticheskoe ovladenie uchashchimisya vspomogatel'noy shkoly prostranstvennoy orientirovkoj / M. G. Abbasov // Defektologiya. — 1972. — № 6. — S. 70—73.

2. Abbasov, M. G. Razvitie prakticheskoy prostranstvennoy orientirovki u uchashchikhsya vspomogatel'noy shkoly : avtoref. ... kand. ped. nauk. — M., 1978. — 19 s.

3. Belopol'skaya, N. L. Polovozrastnaya identifikatsiya. Metodika issledovaniya detskogo samosoznaniya / N. L. Belopol'skaya. — M. : Kogito-Tsentr, 1998. — 24 s.
4. Epifantseva, T. B. Nastol'naya kniga pedagoga-defektologa / pod red. T. O. Epifantseva. — Rostov n/D : Fe-niks, 2007. — 383 s.
5. Levchenko, I. Yu. Patopsikologiya: teo-riya i praktika : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy / I. Yu. Levchenko. — M. : Akademiya, 2000. — 232 s.
6. Levchenko, I. Yu. Printsipy organizatsii psikhologo-pedagogicheskoy pomoshchi detyam, stradayushchim DTsP / I. Yu. Levchenko // Aktual'nye voprosy psikhologicheskoy pomoshchi bol'nym s narusheniem oporno-dvigatel'nogo apparata / TsNIIETIN. — M., 1989.
7. Levchenko, I. Yu. Osobennosti psikhicheskogo razvitiya bol'nykh DTsP v det-skom i podrostkovom vozraste / I. Yu. Levchenko // Mediko-sotsial'naya rehabilitatsiya bol'nykh i invalidov vsledstvie DTsP / TsNIIETIN. — M., 1991.
8. Levchenko, I. Yu. Tekhnologii obucheniya i vospitaniya detey s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata / I. Yu. Levchenko, O. G. Prihod'ko. — M. : Academia, 2001.
9. Rikhterman, T. D. Formirovanie predstavleniy o vremeni u detey doskol'nogo vozrasta / T. D. Rikhterman. — M. : Prosveshchenie, 1991.
10. Semenova, K. A. Detskie tserebral'nye paralichi / K. A. Semenova. — M., 1968.
11. Semenova, K. A. Klinika i reabilitatsionnaya terapiya detskogo tserebral'nogo paralicha / K. A. Semenova, E. M. Mastyukova, M. Ya. Smuglin. — M., 1972.
12. Semenova, K. A. Metodicheskie rekomendatsii po etapnomu lecheniyu detskikh tserebral'nykh paralichey / K. A. Semenova — M., 1978.
13. Semenova, K. A. Meditsinskaya rehabilitatsiya i sotsial'naya adaptatsiya bol'nykh detskim tserebral'nym paralichom / K. A. Semenova, N. M. Makhmudova. — Tashkent, 1979.
14. Spetsial'naya psikhologiya : v 2 t. : ucheb. dlya bakalavriata i magistratury / V. I. Lubovskiy [i dr.] ; pod red. V. I. Lubovskogo. — 7-e izd., pererab. i dop. — M. : Yurayt, 2014.
15. Titova, O. V. Formirovanie prostanstvennykh predstavleniy u umstvenno otstalykh mladshikh shkol'nikov s tyazhelymi proyavleniyami detskogo tserebral'nogo paralicha : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.03 / Titova Oksana Vladimirovna. — M., 2002.