

Черноярова Ольга Алексеевна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин
ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет
им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары
Chernoyarovaoa@mail.ru



Обучение плаванию в условиях реабилитации детей с ограниченными возможностями

Аннотация. В статье рассматривается проблема обучения плаванию детей с ограниченными возможностями в условиях реабилитационного центра. Выделены этапы обучения плаванию, и представлен анализ результатов педагогического эксперимента.

Ключевые слова: реабилитация, обучение плаванию детей, дети с ограниченными возможностями.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Проблема реабилитации детей с ограниченными возможностями остается одной из важных проблем современного общества. В настоящее время в Российской Федерации существенно возросло количество детей-инвалидов. По данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, около 1,5 миллиона детей имеют диагноз детский церебральный паралич (ДЦП).

Согласно клиническим исследованиям, у детей с различной степенью заболеваний наблюдается не только нарушение мышечного движения, но и речевых и психических функций. Это, в свою очередь, значительно усложняет процессы обучения, воспитания и социализации детей и является одной из распространенных причин детской инвалидности.

Вопросам реабилитации детей с ограниченными возможностями в нашей стране уделяется особое внимание. Об этом свидетельствуют принятые за последние годы законы и проекты, а разработанная и успешно реализуемая государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» [1] нашла свое отражение во многих учебно-образовательных и учебно-спортивных учреждениях. Однако в данной программе вопросам реабилитации детей и подростков уделено незначительное внимание, в целом акцент сделан на спортивной подготовке детей-инвалидов.

В последние годы в медицинской, психолого-педагогической литературе изучению клинических заболеваний детей и подростков посвящено значительное количество исследований.

Исследования А. И. Репиной [2] посвящены процессу формирования двигательных и социальных навыков у детей с церебральным параличом средствами адаптивной физической культуры.

Исследования развития координационных способностей и психических функций у детей с легкой степенью умственной отсталости нашли отражение в трудах В. А. Ванюшина и И. А. Третьяковой [3].

В связи с этим решение проблемы реабилитации детей и подростков в условиях реабилитационного центра является актуальным.

Цель деятельности реабилитационного центра для детей с ограниченными возможностями – оказание детям и подросткам с ограниченными возможностями квали-

фицированной медико-социальной, психолого-социальной и социально-педагогической помощи, обеспечение условий для максимально полной и своевременной социальной адаптации их к жизни в обществе, семье, к обучению и труду.

Основными задачами Центра являются:

- выявление в республике детей и подростков с ограниченными возможностями, проживающих в семьях, создание компьютеризированной базы данных о таких детях и подростках;
- изучение совместно с консультативно-диагностическими службами систем здравоохранения и образования причин и сроков наступления инвалидности ребенка или подростка, определение исходного уровня здоровья и психики ребенка, прогнозирование восстановления нарушенных функций (реабилитационного потенциала);
- разработка на основании типовых базовых программ индивидуальной программы реабилитации и реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями;
- обеспечение реализации указанных программ и координация в этих целях совместных действий медицинских, образовательных, социальных, физкультурно-оздоровительных, спортивных и иных учреждений, способствующих реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями;
- оказание помощи семьям, воспитывающим детей и подростков с отклонениями в развитии, в их социальной реабилитации, проведение реабилитационных мероприятий в домашних условиях;
- проведение социально-реабилитационной работы с родителями детей, имеющих отклонения в умственном или физическом развитии;
- повышение квалификации сотрудников по вопросам детской и подростковой реабилитологии.

Одним из методов успешной реабилитации детей и подростков остается водолечение (гидромассажные, вихревые, жемчужные ванны и лечебное плавание в бассейне). Плавание как совокупность физических упражнений имеет специфические особенности.

Первая особенность состоит в том, что пловец выполняет движения в условиях водной среды, в где тело находится во взвешенном состоянии, то есть не имеет твердой опоры. Такое положение тела в воде увеличивает двигательные возможности человека и способствует их дальнейшему развитию. Это происходит за счет увеличения подвижности частей тела в условиях водной среды, что, в свою очередь, содействует развитию отдельных органов и систем организма.

Второй особенностью является относительная невесомость тела в условиях водной среды. Вес тела человека уравнивается подъёмной силой воды. Невесомость тела в воде разгружает опорную систему и способствует правильному физическому развитию человека. Во время плавания человек находится в условиях частичной невесомости и в горизонтальном положении, поэтому позвоночник временно освобождается от обычных гравитационных нагрузок. При погружении тела в воду сила гравитации и сила выталкивания уравниваются.

Третьей характерной особенностью плавания является горизонтальное положение тела. Работа ряда внутренних органов (сердца, печени, почек) при таком положении тела во время циклических движений значительно облегчается.

По степени воздействия на организм плавание также занимает особое место среди различных видов физических упражнений.

Работа дыхательного аппарата у пловца происходит в своеобразных условиях. Так, при вдохе пловцу приходится преодолевать давление воды, которое сжимает грудную клетку и препятствует поднятию ребер и опусканию диафрагмы (давление

воды на верхнюю часть туловища приблизительно 30 кг/см²). А при выдохе пловец испытывает сопротивление воды, причём чем больше скорость, тем больше сопротивление. Все это способствует тому, что плавание особенно хорошо развивает дыхательную мускулатуру, подвижность грудной клетки и жизненную емкость легких.

Плавание также улучшает вентиляцию легких, совершенствует навык глубокого и ритмичного дыхания. В свою очередь, правильный ритм дыхания с коротким вдохом и длинным выдохом облегчает выполнение любых других физических упражнений (ходьба, бег, прыжки и т. д.).

Деятельность сердечно-сосудистой системы (ССС) пловца находится в более выгодных условиях. Как считает Б. Н. Никитский [4], работе сердца пловца при максимальном напряжении помогают такие факторы: давление воды на всю поверхность тела, его горизонтальное положение, динамическая работа больших групп мышц.

В первом случае вода способствует движению венозной крови от периферии к сердцу и облегчает присасывающую функцию грудной клетки. Обычно минутный объём сердца (объём крови, выбрасываемой сердцем в аорту в минуту) в покое составляет 3,5–5 литров крови, у хорошо тренированного пловца минутный объём сердца при максимальных напряжениях может достигнуть 35–40 литров в минуту. Повышение минутного объёма происходит за счёт увеличения систолического объёма и учащения сердечных сокращений.

Во втором случае работа сердца облегчается в связи с отсутствием необходимости преодолевать при движении собственный вес тела и затрачивать на это дополнительные усилия.

В третьем случае работе сердца помогает мышечный «насос».

Расход энергии при плавании в 3–4 раза больше, чем при ходьбе с той же скоростью. Энергетические затраты организма пловца зависят не только от скорости и его тренированности, но и от температуры воды. В силу повышенной отдачи тепла организмом в холодной воде уже одно пребывание в ней, без совершения активных движений, приводит к значительному усилению обмена веществ. Потребление кислорода возрастает при этом на 30–55%. Это объясняется прежде всего тем, что при одной и той же температуре воздуха и воды организм человека отдаёт в воде тепла в 4 раза больше, чем в воздухе.

Плавание оказывает положительное влияние на состояние центральной нервной системы (ЦНС): устраняется излишняя возбудимость и раздражительность, воспитывается уверенность в своих силах. Постоянная температура воды и однообразные циклические движения оказывают успокаивающее воздействие на нервную систему человека. Занятия плаванием делают человека более спокойным, обеспечивают крепкий сон.

Доказано, что занятия плаванием закаляют организм человека. Частая смена температуры воды и воздуха вырабатывает защитную реакцию организма. В результате этого повышается сопротивляемость организма к простудным заболеваниям.

Плавание обеспечивает хорошее гармоничное развитие мышечной системы и увеличение силовых показателей мышц. Это происходит, как правило, лишь тогда, когда занятия в воде чередуются с занятиями на суше. Считается, что пловцы физически наиболее гармонично развиты по сравнению с представителями других видов спорта, так как у них происходит симметричное развитие обеих половин тела.

Таким образом, занятия лечебным плаванием являются мощным средством оздоровления детей, развивают правильное глубокое дыхание, снимают повышенный мышечный тонус, улучшают движения в тугоподвижных суставах, препятствуют развитию контрактур.

У детей с двигательными нарушениями при ДЦП плавание стимулирует цепные установочные выпрямительные рефлексy и подавляет патологические тонические рефлексy.

Анализ научной и методической литературы показывает, что в России в настоящее время насчитывается более 200 различных методик начального обучения плаванию. Однако каждая из них основывается на одной из трех систем начального обучения плаванию: одновременной, параллельной, параллельно-последовательной.

Одновременная система обучения, предложенная Г. Ф. Полевым [5] в 1964 г., включает методику одновременного обучения основным элементам техники плавания. В своём исследовании Г. Ф. Полевой приходит к выводу о том, что обучение общей согласованности движений в способах плавания идёт намного эффективнее, если выделить основные элементы техники.

Так, при обучении плаванию способу кроль на груди, как полагает ученый, основным элементом техники данного способа является движение руками в тании с дыханием.

При обучении плаванию способом брасс основной элемент техники – движение ногами с дыханием.

При обучении плаванию способом баттерфляй (дельфин) основным элементом техники, по мнению автора, является волнообразное движение туловищем и ногами.

Параллельная система начального обучения плаванию была разработана С. В. Ильиным [6] в 1957 г. Автор предложил методику обучения для не умеющих плавать спортивными способами плавания, которая включала три этапа:

1-й этап: освоение воды не связано с техникой спортивного плавания.

2-й этап: освоение движений ногами и руками всеми спортивными способами поочередно после преодоления отрезков 15–20 метров.

3-й этап: совершенствование в избранном способе.

Обучение детей плаванию начинается с освоения способа кроль на груди, затем переходят к кролю на спине и брассу. К концу этапа начального обучения на 33–41 занятиях занимающиеся осваивают все спортивные способы плавания.

Таким образом, параллельная система обучения плаванию, предложенная С. В. Ильиным, показывает, что в изучении техники спортивных способов плавания последовательность не имеет никакого значения. Каждый способ осваивается лучше и быстрее на базе ранее изученного способа.

Параллельно-последовательная система обучения плаванию, разработанная Н.Ж. Булгаковой [7] в 1954 г., раскрывает особенности методики обучения плаванию детей младшего школьного возраста (7–10 лет). Автор считает, что обучение детей плаванию необходимо начинать с подготовительных упражнений по освоению воды. Эти упражнения должны выполняться в строгой последовательности:

- 1) упражнения с элементарными движениями рук, ног (бег, ходьба, прыжки);
- 2) упражнения на погружение;
- 3) упражнения на дыхание;
- 4) упражнения на всплытие и лежание;
- 5) упражнения на скольжение.

После того как дети освоили группу подготовительных упражнений, Н. Ж. Булгакова предлагает начинать обучение способу кроль на груди и кроль на спине, при этом идёт параллельное обучение технике движению ногами. Затем автор рекомендует перейти к брассу или баттерфляю (дельфину), не упрощая их техники, не используя облегченные способы плавания.

Стоит отметить, что специфика параллельно-последовательной системы заключается в том, что новички знакомятся с техникой спортивных способов плавания сна-

чала на суше, и только после того как дети полностью освоили имитационные и подводные упражнения в зале, они переходят к выполнению подготовительных упражнений в воде.

Таким образом, теоретические исследования и практика работы в реабилитационном центре показывают, что традиционные системы обучения плаванию: одновременная, параллельная и параллельно-последовательная – направлены преимущественно на освоение техники спортивных способов плавания, при этом весьма затруднительным является процесс обучения плаванию детей-инвалидов в целом и формирования у них навыка плавания в частности.

Вместе с тем возникает противоречие между практической значимостью проблемы обучения плаванию детей с ограниченными возможностями и отсутствием научно-методической базы для ее реализации в условиях реабилитационного центра.

Данное противоречие определило проблему нашего исследования: каковы содержание, формы, методы и средства лечебного плавания для детей и подростков в условиях реабилитационного центра?

Решение данной проблемы и составило цель нашего исследования.

В исследовании были использованы методы: анализ психолого-педагогической, медицинской литературы, изучение и обобщение педагогического опыта работы, метод наблюдения, методы опроса (беседа и анкетирование), педагогический эксперимент, методы статистической обработки данных исследования.

Исследование проводилось в период 2011–2014 г. в БУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» Минздравсоцразвития Чувашии.

За указанный период в 2011 г. бассейн посетило 407 детей, проведено 2227 занятий, в 2012 г. – 333 ребенка, и было проведено 1613 занятий, в 2013 г. в бассейне прошли курс 372 ребенка, проведено 1770 занятий, в 2014 г. – 435 детей, проведено 2390 занятий.

Возраст детей от 2 до 18 лет. Каждый ребенок прошел курс реабилитации в бассейне.

На начальном этапе опытно-экспериментальной работы нами было проведено обследование детей. Далее мы разработали программу курса обучения, которая включала четыре основных этапа.

В зависимости от степени тяжести заболеваний детей нами были составлены комплексы упражнений в воде, основу которых составили ключевые элементы техники спортивных способов плавания и техники прикладного плавания (ныряние).

На первом этапе обучения плаванию выполнялись прямолинейная, вертикальная ходьба, прыжки, бег.

Большое внимание на данном этапе уделялось упражнениям на дыхание (взрывное и непрерывное), упражнениям на лежание на груди и на спине с использованием нарукавников; упражнениям на скольжение на груди и на спине с использованием нарукавников (из и. п. толчком ног от дна бассейна).

На втором этапе обучения плаванию детей с ограниченными возможностями выполнялись движения ногами кролем на груди и на спине с помощью ласт с использованием надувных кругов, нарукавников и плавательной доски.

Также особое внимание на данном этапе уделялось согласованию движений ногами с дыханием (короткий вдох и длинный выдох) кролем на груди и на спине.

Третий этап был направлен на обучение согласованию движений руками с дыханием кролем на груди (упражнение на «сцепление с доской», дыхание вперед, в сторону). На данном этапе также большое внимание уделялось плаванию на спине в

нарукавниках и без них, как с поочередной работой руками, так и с одновременной.

Четвертый этап включал в себя формирование навыков ныряния в глубину и глубину с доставанием различных игрушек со дна бассейна. На данном этапе изучалось согласование движений руками с дыханием способом брасс.

После каждого занятия дети посещали сауну, температура в сауне составляла 80–850 °С, а находились они там не более 10 минут. Далее дети снова заходили в бассейн на 2–3 минуты. В практике это называется «закаливающий эффект» и «гимнастика сосудов».

Обязательным условием при проведении занятий по лечебному плаванию является присутствие родителей в бассейне. При легкой степени тяжести заболевания детей родители находятся на бортике бассейна, при тяжелой степени – непосредственно в воде.

Также программа курса лечебного плавания предусматривает оказание коррекционно-методической помощи родителям, в частности беседы:

- о технике безопасности поведения на воде;
- оздоровительном эффекте лечебного плавания;
- технике выполнения пассивных и активных движений в воде с акцентом на

дыхание;

а также индивидуальные консультации родителей ребенка.

Анализируя результаты констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы (с октября 2011 по октябрь 2012 г.), мы пришли к выводу, что только целенаправленная и специально организованная работа по обучению плаванию детей с ограниченными возможностями в условиях реабилитационного центра количественно повысит уровень двигательной подготовленности и качественно разнообразит их двигательную сферу благодаря сформированному навыку плавания.

В ходе формирующего этапа (с октября 2013 по декабрь 2014 г.) опытно-экспериментальной работы состоялась апробация скорректированного нами содержания, форм, методов и средств проведения занятий по лечебному плаванию с детьми с ограниченными возможностями.

В ходе занятий лечебным плаванием по предложенной методике у значительного количества детей (92%) с различными формами заболеваний сформировался навык плавания, а у 84% детей повысился уровень двигательных возможностей.

Также стоит отметить, что благодаря посещению детьми сауны с последующим окунанием в бассейн значительно понизился уровень простудных заболеваний гриппом и острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ).

Можно с уверенностью отметить, что во время курса реабилитации и адаптации у детей произошли значительные улучшения регуляции управления движениями, самоконтроля поведения, навыков взаимодействия не только с родителями, но и с инструктором.

Таким образом, данное исследование не исчерпывает всей проблемы обучения плаванию детей с ограниченными возможностями в условиях реабилитационного центра, а представляет лишь одну из методик по формированию навыка плавания для данной категории детей и подростков.

Ссылки на источники

1. Государственная программа РФ «Доступная среда» на 2011–2015 годы – от 17 марта 2011 г. – № 175».
2. Репина А. И. Формирование двигательных и социальных навыков у детей с церебральным параличом средствами адаптивной физической культуры // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 2. – С. 45–49.
3. Ванюшин В. А., Третьякова И. А. Исследование развития координационных способностей и

психических функций у детей с легкой степенью умственной отсталости // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 2. – С. 40–44.

4. Никитский Б. Н. Плавание: учеб. – М.: Просвещение, 1981. – 304 с.
5. Полевой Г. Ф. Методика одновременного обучения основным элементам техники плавания: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1964. – 23 с.
6. Ильин С. В. Методика обучения не умеющих плавать спортивными способами плавания: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Л., 1957. – 23 с.
7. Булгакова Н. Ж. Обучение плаванию детей младшего школьного возраста (7–10 лет): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1954. – 14 с.

Olga Chernoyarova,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Sports and Physical Training, Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary

ChernoyarovaOA@mail.ru

Swimming training in rehabilitation of disabled children

Abstract. The paper deals with issues related to swimming training of children with disabilities in rehabilitation center. The author describes training stages and pedagogical experimental results.

Key words: rehabilitation, swimming training of children, children with disabilities.

References

1. State program of the Russian Federation "Accessible environment" for 2011-2015, from March 17, 2011 – № 175 (in Russian).
2. Repin, A. I. (2011) "Formation of motor and social skills in children with cerebral palsy by means of adaptive physical culture", *Theory and practice of physical culture*, № 2, pp. 45-49 (in Russian).
3. Vanyushin, V. A. & Tretyakova, I. A. (2011) "Study of the development of coordination abilities and mental functions in children with mild mental retardation", *Theory and practice of physical culture*, № 2, pp. 40-44 (in Russian).
4. Nikitskiy, B. N. (1981) *Swimming*, Education, Moscow, 304 p. (in Russian).
5. Field, G. F. (1964) *The simultaneous method of teaching the basic elements of swimming techniques*: author. dis. ... candidate ped. Sciences, Moscow, 23 p. (in Russian).
6. Il'in, S. V. (1957) *Methods of teaching non-swimmers sports methods of navigation*: author. dis. ... candidate ped. Science, Leningrad, 23 p. (in Russian).
7. Bulgakov, N. W. (1954) *Teaching swimming to children of primary school age (7-10 years)*: author. dis. ... candidate ped. Sciences, Moscow, 14 p. (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	10.04.15	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	13.04.15
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	13.04.15	Опубликована <i>Published</i>	30.04.15



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2015

© ЧерноярOVA О. А., 2015