

УДК 796.012

**СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
В РАБОТЕ С ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИМИ ДЕТЬМИ 6–7 ЛЕТ***канд. пед наук, доц. Т.Ю. ЛОГВИНА**(Белорусский государственный университет физической культуры, Минск),**С.В. ПРОКОПКИНА**(Полоцкий государственный университет)*

Представлены результаты педагогического эксперимента, проводимого на занятиях физической культурой в учреждениях дошкольного образования с часто и длительно болеющими детьми. Показаны результаты эффективности применения дополнительных упражнений на развитие дыхательной системы в процессе занятий физическими упражнениями.

Одной из важнейших функций регулирования жизнедеятельности организма человека является дыхание. Укрепление дыхательной мускулатуры, усиление вентиляции легких, применение методик правильного дыхания способствуют улучшению работы дыхательной системы и, как следствие, улучшают общее состояние всего организма в целом.

Традиционные средства физического воспитания и закаливания в дошкольных учреждениях малоэффективны и не решают вопросы высокого уровня заболеваемости простудных заболеваний у детей. Особую актуальность приобрело это исследование в настоящее время в связи с распространением в мире коронавирусной инфекции, которая в первую очередь влияет на дыхательную систему.

Ключевые слова: *здоровье, дети, физические упражнения, внешнее дыхание.*

Введение. В современном мире забота о здоровье детей – одна из главнейших целей любого государства. Сохранение и укрепление нравственного, психического и физического здоровья подрастающего поколения ставятся в один ряд с образованием, обеспечивающим социальное развитие личности. Только единство образовательной и оздоровительной работы при обеспечении соблюдения прав ребенка на охрану здоровья может принести положительные результаты [1].

Фундамент здоровья закладывается в дошкольном возрасте, поэтому охрана здоровья и гармоничное развитие личности являются приоритетными направлениями деятельности учреждений дошкольного образования. В детских дошкольных учреждениях проводится целенаправленная и планомерная работа по оздоровлению детей как на групповом уровне, так и на уровне конкретного ребенка. Решающую роль в физическом развитии детей играет индивидуальный подход [2].

Начиная с раннего возраста, базовыми средствами формирования здорового детского организма выступают особенности режима дня, питания, закаливающих процедур, водных и физических упражнений. Учитывая высокий уровень двигательной активности детей дошкольного возраста, основным вектором дошкольного образования является физкультурная практика, включающая в себя бег, ходьбу, прыжки, броски, лазание и другие подвижные виды занятий. Но гармоничное физическое развитие невозможно рассматривать без закаливающих процедур и дыхательных упражнений [3]. К сожалению, несмотря на активную работу по физическому воспитанию, проводимую в учреждениях дошкольного образования, у детей наблюдается высокий уровень простудных заболеваний. Значит, необходимо искать более прогрессивные подходы к сохранению здоровья детей, которые будут препятствовать формированию хронических очагов инфекции и увеличивать защитные функции организма [4].

Основная часть. Дыхание – важнейший физиологический процесс. Человек может спокойно прожить без воды несколько суток, без воздуха – не больше нескольких минут. Выносливость и работоспособность человека, активность его физической и умственной деятельности во многом зависят от дыхания. Поэтому в детских дошкольных учреждениях необходимо особое внимание уделять дыхательным упражнениям как на учебных занятиях, так и в свободной игровой деятельности. Дыхательные упражнения способствуют увеличению подвижности грудной клетки и диафрагмы, развитию дыхательной мускулатуры, а также улучшают кровообращение и предупреждают застойные явления в легких. Именно поэтому дыхательная гимнастика особо показана часто и длительно болеющим детям [5].

В отечественной медицинской литературе понятие «часто и длительно болеющие» появилось в первой половине 80-х годов прошлого века и применялось для характеристики группы детей с низкой резистентностью к внешним факторам среды по сравнению со сверстниками. К группе часто болеющих детей отечественные педиатры относят детей на основании критериев, сформулированных В.Ю. Альбицким и А.А. Барановым (таблица 1).

В связи с тем, что понятие «часто и длительно болеющие дети» подразумевает детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями, или другими словами, воспалительными заболеваниями дыхательных путей, проблема воспитания культуры дыхания остается актуальной в учреждениях дошкольного образования, требующей своего разрешения [7].

Проводимые ранее исследования показали, что нормализация дыхания в результате выполнения различных дыхательных гимнастик снижает проявление многих патологических изменений в организме, поднимает общий жизненный тонус, что еще раз доказывает необходимость выполнения дыхательных упражнений для детей с ослабленным здоровьем [9].

Таблица 1. – Критерии определения категории «часто и длительно болеющих детей» (по В.Ю. Альбицкому, А.А. Баранову) [2]

Возраст детей	Частота ОРЗ эпизодов в год
0–1 год	4 и более
1–3 года	6 и более
4–5 лет	5 и более
старше 5 лет	4 и более

Цель исследования: изучить и экспериментально обосновать эффективность применения программы дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на развитие системы внешнего дыхания для часто и длительно болеющих детей в процессе занятий физическими упражнениями в учреждениях дошкольного образования.

Задачи исследования:

1. Выявить влияние упражнений с применением дыхательной гимнастики для часто и длительно болеющих детей 6–7 лет в учреждениях дошкольного образования.
2. Обосновать содержание дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на развитие и укрепление системы внешнего дыхания для детей 6–7 лет с ослабленным здоровьем в учреждениях дошкольного образования.
3. Разработать и оценить эффективность системы дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий в работе с часто и длительно болеющими детьми 6–7 лет.

При решении перечисленных задач использовались следующие *методы исследования:*

- изучение и анализ специальной научной и методической литературы по оценке влияния на систему внешнего дыхания в процессе занятий физическими упражнениями;
- спирометрия;
- функциональные пробы для оценки системы внешнего дыхания;
- анализ документальных материалов (заболеваемость по медицинским картам);
- математическая статистика, включающая в себя наблюдение за выделенной группой детей и сбор информации о них; обобщение собранных данных для получения учетно-оценочных показателей в абсолютных величинах; обработку полученных данных, необходимых для анализа результатов, и выводы по проводимому эксперименту.

Было проанализировано 36 медицинских карт детей, посещающих учреждения дошкольного образования г. Новополюцка. Полученные результаты показали большое количество детей с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими заболеваниями.

Возраст от 2 до 6 лет оказался наиболее чувствительным по количеству заболеваний острыми респираторными инфекциями к воздействиям неблагоприятных факторов внешней среды. В этом возрасте дети переносят острые респираторные вирусные инфекции более 4–5 раз в течение года [2].

Педагогический эксперимент. В начале педагогического эксперимента были рассмотрены структура и содержание образовательных программ для детей 6–7 лет с ослабленным здоровьем. Основной задачей констатирующего педагогического эксперимента (2020–2021 гг.) был анализ проблем исследования, постановка цели и задач, уточнение базовых понятий. В исследовании приняло участие 36 детей 6–7 лет, изучены карты диспансерного наблюдения. Контрольная и экспериментальная группы сформированы на основе метода случайной выборки, в них вошли по 18 детей соответственно. Критерием включения детей в педагогический эксперимент, с согласия родителей, являлись частота заболеваний в течение года (4–5 раз и более) и наличие сопутствующих заболеваний, таких как: общее недоразвитие речи, сопровождающееся нарушением общей и мелкой моторики; отсутствие правильного речевого дыхания. Полученные данные легли в основу разработки экспериментальной системы дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий для развития дыхательной системы в работе с часто и длительно болеющими детьми 6–7 лет. В формирующем педагогическом эксперименте была реализована разработанная методика направленного совершенствования функций системы внешнего дыхания. Педагогический эксперимент продолжался в течение 8 месяцев.

Полученные результаты обработаны методами математической статистики и теории вероятности с использованием стандартного программного обеспечения. Осуществлен расчет числовых характеристик выборки: среднее значение по группам.

Анализ документальных материалов. Учитывали заболеваемость острыми респираторными инфекциями; состояние здоровья детей изучали по данным медицинских карт, результатам комплексных обследований, проводимых в детских поликлиниках, семейному анамнезу и медицинским справкам. Для определения уровня заболеваемости детей острыми респираторными инфекциями анализировали показатели количества заболеваний за год, число дней, пропущенных по болезни, продолжительность одного случая острой респираторной инфекции.

Организация исследования. Исследование проводили поэтапно в период с сентября 2020 по май 2021 гг. На первом этапе (сентябрь 2020 г.) систематизировали научно-методическую литературу, выявили проблемные вопросы, сформулировали цель, задачи, методологию исследования, определили базу для проведения исследования, сформировали контрольную и экспериментальную группы; изучили медицинские карты для оценки состояния здоровья детей, посещающих учреждения дошкольного образования.

На втором этапе (октябрь–март 2020–2021 гг.) разработали экспериментальную систему дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий, направленных на совершенствование функций системы внешнего дыхания у часто и длительно болеющих детей. Определили критерии и методы оценки влияния средств и форм занятий на параметры, характеризующие физическое состояние детей. Разработали и внедрили систему дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий в практику работы экспериментальной группы детей с ослабленным здоровьем.

На третьем этапе (апрель 2021 г.) оценили и обобщили результаты экспериментальной работы, осуществили мониторинг показателей физического здоровья детей 6–7 лет.

Исследование проводили на базе кафедры физического воспитания и спорта учреждения образования «Полочкий государственный университет» с сентября 2020 по апрель 2021 гг., а также на базах государственных учреждений образования «Ясли-сад № 7 г. Новополюцка» и «Ясли-сад № 8 г. Новополюцка». Полученные результаты представлены в таблицах 2, 3. В программу оздоровления были включены специальная программа беговых упражнений в сочетании с дыхательными.

Таблица 2. – Результаты тестирования детей экспериментальной группы до начала эксперимента

Номер п/п	Имя	Проба Генчи		Жизненная емкость легких (мл)
		первая задержка дыхания (с)	вторая задержка дыхания (с)	
1	Артем С.	11	6	1220
2	Богдан Л.	9	5	1025
3	Даниил Р.	10	8	1195
4	Иван К.	11	7	1160
5	Максим В.	8	5	900
6	Матвей В.	13	10	1300
7	Миша М.	7	9	850
8	Петя Р.	8	6	1015
9	Платон П.	10	6	1065
10	Стас Г.	11	8	1115
11	Алекса М.	9	8	1090
12	Василиса Р.	8	6	1020
13	Ева К.	10	7	1050
14	Мария Л.	11	9	1175
15	Милана У.	8	6	950
16	Полина Б.	7	5	950
17	Сатина К.	9	7	1045
18	Ульяна А.	10	6	1065
	Среднее	10	6,8	1066

Таблица 3. – Результаты тестирования детей контрольной группы до начала эксперимента

Номер п/п	Имя	Проба Генчи		Жизненная емкость легких (мл)
		первая задержка дыхания (с)	вторая задержка дыхания (с)	
1	Александр В.	13	7	1380
2	Алексей А.	11	6	1125
3	Арсений П.	15	10	1395
4	Богдан К.	13	8	1360
5	Даниил П.	12	6	1335
6	Иван Н.	16	11	1300
7	Илья Ф.	16	13	1318
8	Мирослав М.	8	7	1115
9	Савелий К.	10	7	1165
10	Святослав П.	13	9	1315
11	Яромир С.	12	9	1290
12	Анастасия И.	13	6	1320
13	Ангелина Н.	15	14	1350
14	Вероника С.	13	10	1175
15	Владислава К.	8	8	1090
16	Мирослава С.	10	7	1190
17	Сандра В.	14	10	1245
18	София У.	10	6	1165
	Среднее	12,3	8,5	1257

В исследовании приняли участие 36 детей 6–7 лет, посещающих учреждения дошкольного образования №№ 7, 8. Все дети были разделены на две группы. Одна группа сформирована из часто и длительно болеющих простудными заболеваниями детей. Дети этой группы (считалась экспериментальной) болели от 5 и более раз в год. Вторая, контрольная, группа объединила практически здоровых детей. Дети этой группы не посещали дошкольное учреждение по причине острых респираторных заболеваний не более 2–3 раз в течение года.

Проведен подробный анализ медицинских карт детей, а также данных, полученных из ответов родителей на вопросы анкеты, разработанной для проведения эксперимента. Анализировались данные до проведения эксперимента и после него. На основании полученной статистики был рассчитан показатель количества заболеваний в группе на одного ребенка, а также рассчитана средняя длительность одного заболевания за 6 месяцев до начала экспериментального периода, и за период проведения эксперимента (таблица 4).

Таблица 4. – Заболеваемость детей до эксперимента

Экспериментальная группа	За 6 месяцев до эксперимента
Число заболеваний в группе	62,5
Количество заболеваний на одного ребенка	3,4
Длительность одного заболевания (дни)	7,8

В ходе эксперимента у детей экспериментальной и контрольной проводились измерения:

- жизненной емкости легких (спирометрия). Через мундштук, взятый в рот, ребенок делает один-два вдоха и выдоха и глубокий вдох и выдох. При выдыхании воздух должен проходить только через мундштук и ни в коем случае через нос. Замер проводился три раза. Учитывали лучший показатель (рисунок 1);
- показателей пробы Генчи с задержкой дыхания на выдохе. Ребенок отдыхает 5–7 мин в положении сидя, затем выполняет глубокий вдох и выдох, затем выдох и задерживает дыхание (рисунок 2).



Рисунок 1. – Исследование жизненной емкости легких у детей экспериментальной и контрольной групп до начала эксперимента



Рисунок 2. – Исследование пробы Генчи у детей экспериментальной и контрольной групп до начала эксперимента

Метод пробы Генчи часто используют в спортивной медицине для оценки функционального состояния организма и заключается он в фиксации длительности задержки дыхания после неглубокого вдоха и максимального выдоха.

Измерение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) проводилось специальным прибором – спирометром. Спирометр – медицинский прибор для измерения объема воздуха, поступающего из легких при наибольшем выдохе после наибольшего вдоха. Спирометр применяется для определения дыхательной способности (таблица 5).

Анализ данных, полученных при проведении измерений, показали, что показатели проб Генчи и ЖЕЛ детей контрольной группы значительно превосходят показатели часто и длительно болеющих детей экспериментальной группы. При выполнении гипоксической пробы Генчи дети контрольной группы смогли задержать

дыхание в первой попытке в среднем на 12,3 с, во второй попытке – на 8,5 с. В экспериментальной группе дети задерживали дыхание на 10 с и только на 6,8 с соответственно.

Таблица 3. – Средние показатели ЖЕЛ у детей (Т.С. Борисова, Ж.П. Лабодаева) [5]

Пол	Возраст в годах					
	4	5	6	7	8	9
Девочки	1200	1200	1200	1400	1440	1630
Мальчики	–	1100	1100	1200	1460	1905

Средняя жизненная емкость легких у детей контрольной группы составляет 1257 мл, что превышает более чем на 191 мл средний результат (1066 мл) экспериментальной группы.

Первичное обследование детей двух групп показало, что состояние функции системы внешнего дыхания соответствуют возрастным нормам. Однако в группе с часто и длительно болеющими детьми показатели оценки функционального состояния организма детей значительно снижены и отличаются от идентичных показателей здоровых детей.

В распорядок дня для детей экспериментальной группы была включена разработанная беговая программа, которая выполнялась в комплексе с дыхательными упражнениями. При благоприятных погодных условиях занятия проводились на свежем воздухе, в ином случае – в спортивном зале.

Продолжительность эксперимента для часто и длительно болеющих простудными заболеваниями детей составила 6 месяцев с разбивкой на 4 этапа.

Первый этап – обучение технике бега. Его продолжительность составила 2 месяца и состояла из трех занятий дозированной бегом в неделю. Учитывая возрастные особенности детей, продолжительность бега в темпе 70 шагов в минуту составляла 20 с у детей 6 лет, 25 с – с 7-го года с увеличением длительности бега на 10 с каждые два занятия.

Второй этап продолжительностью два месяца – беговая нагрузка увеличивается на 15 с через каждое занятие. В конце этапа время бега увеличили до 4–5 мин.

Третий этап продолжительностью в 1 месяц – стабилизация длительности беговой нагрузки с изменением ее разновидностей: эстафетный бег чередовался с непрерывным и повторным.

На четвертом этапе (1 месяц) происходило снижение беговой нагрузки.

По окончании срока проведения эксперимента дети экспериментальной группы прошли тестирование на показатели жизненной емкости легких и пробы Генчи. Произведена оценка заболеваемости детей экспериментальной группы за полгода до экспериментального исследования и в течение приведения педагогического эксперимента.

Измерения показателей жизненной емкости легких и пробы Генчи были проведены повторно по окончании эксперимента. Полученные данные приведены в таблицах 6, 7; результаты исследование – на рисунках 3, 4.

Таблица 6. – Результаты исследования жизненной емкости легких у детей экспериментальной группы до и после эксперимента (мл)

Номер п/п	Имя	Жизненная емкость легких (мл)	
		до эксперимента	после эксперимента
1	Артём С.	1220	1280
2	Богдан Л.	1025	1270
3	Даниил Р.	1195	1240
4	Иван К.	1160	1210
5	Максим В.	900	1130
6	Матвей В.	1300	1390
7	Миша М.	850	1140
8	Петя Р.	1015	1100
9	Платон П.	1065	1120
10	Стас Г.	1115	1190
11	Алекса М.	1090	1130
12	Василиса Р.	1020	1110
13	Ева К.	1050	1130
14	Мария Л.	1175	1230
15	Милана У.	950	1130
16	Полина Б.	950	1030
17	Сатина К.	1045	1090
18	Ульяна А.	1065	1110
	Среднее	1066	1168

Таблица 7. – Результаты исследования детей экспериментальной группы на пробу Генчи до и после эксперимента

Номер п/п	Имя	Проба Генчи до эксперимента		Проба Генчи после эксперимента	
		1-я задержка дыхания (с)	2-я задержка дыхания (с)	1-я задержка дыхания (с)	2-я задержка дыхания (с)
1	Артем С.	11	6	13	9
2	Богдан Л.	9	5	11	8
3	Даниил Р.	10	8	12	9
4	Иван К.	11	7	14	11
5	Максим В.	8	5	10	8
6	Матвей В.	13	10	15	13
7	Миша М.	7	9	10	9
8	Петя Р.	8	6	10	9
9	Платон П.	10	6	13	9
10	Стас Г.	11	8	14	11
11	Алекса М.	9	8	12	10
12	Василиса Р.	8	6	13	8
13	Ева К.	10	7	13	10
14	Мария Л.	11	9	14	10
15	Милана У.	8	6	9	8
16	Полина Б.	7	5	9	7
17	Сатина К.	9	7	13	10
18	Ульяна А.	10	6	12	8
	Среднее	10	6,8	12,5	9,2



Рисунок 3. – Результаты исследования жизненной емкости легких у детей экспериментальной группы до и после эксперимента

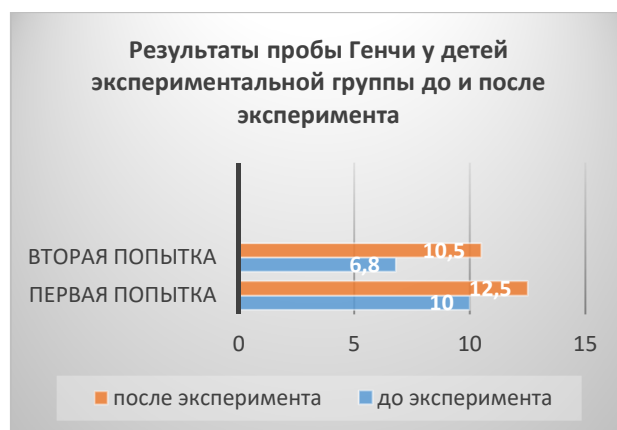


Рисунок 4. – Результаты исследования у детей экспериментальной группы до и после эксперимента (проба Генчи)

После дополнительных нагрузок, по данным, приведенным в таблицах и на рисунках, статистически достоверное изменение показателей пробы Генчи и ЖЕЛ произошло у детей экспериментальной группы. Целе-направленные занятия дыхательными и циклическими упражнениями улучшили показатели, характеризующие

систему внешнего дыхания детей. Показатели ЖЕЛ увеличились в среднем по экспериментальной группе с 1066 до 1168 мл, улучшились и результаты пробы Генчи, средний результат первой попытки улучшился с 10 до 12,5 с, т.е. на 2,5 с. Средний результат второй попытки улучшился с 6,8 до 9,2 с, т.е. на 2,4 с.

Результаты заболеваемости детей в экспериментальной группе до педагогического эксперимента и после него показали положительные изменения функционального состояния организма детей. Данные по результатам заболеваемости в экспериментальной группе, полученные в результате проведения эксперимента, четко показывают снижение уровня заболеваемости детей и продолжительности их болезни (таблица 8).

Таблица 8

Экспериментальная группа	За 6 месяцев до эксперимента	В период эксперимента
Количество заболеваний в группе	62,5	49,5
Количество заболеваний на одного ребенка	3,4	2,7
Длительность одного заболевания (дни)	7,8	5,5

Заключение. Выявлено, что часто и длительно болеющие дети имеют сниженные показатели развития дыхательной системы: меньшую ЖЕЛ, хуже выполняют гипоксическую пробу Генчи.

Экспериментально подтверждено, что использование для часто и длительно болеющих детей 6–7 лет в учреждениях дошкольного образования системы дополнительных физкультурно-оздоровительных мероприятий, в которые обязательно включаются дыхательные и циклические упражнения на развитие дыхательной системы, оказывает положительное влияние на функциональные показатели системы внешнего дыхания: увеличились показатели ЖЕЛ, улучшились результаты пробы Генчи.

Оценка уровня заболеваемости детей в экспериментальной группе до педагогического эксперимента и после него показала положительные изменения функционального состояния организма детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Логвина, Т.Ю. Физкультура, которая лечит / Т.Ю. Логвина. – Мозырь : Белый ветер, 2003. – 149 с.
2. Альбицкий, В.Ю. Часто болеющие дети / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов, И.А. Камаев. – СПб. : Мор. Петербург, 2003. – 180 с.
3. Прокопкина, С.В. Возможности расширения функциональных резервов системы внешнего дыхания в работе с детьми дошкольного возраста средствами физической культуры / С.В. Прокопкина // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Е, Пед. науки. – 2016. – № 8. – С. 122–134.
4. Медицинская реабилитация : руководство / под ред. акад. РАМН, проф. В.М. Боголюбова. – М. : Пермь : Звезда, 1998. – Т. 1. – 697 с.
5. Гигиеническая оценка состояния здоровья детей и подростков : метод. рекомендации / Т.С. Борисова, Ж.П. Лабодаева. – 3-е изд., доп. и испр. – Минск : БГМУ, 2017. – 50 с.
6. Макарова, З.С. Оздоровление и реабилитация часто болеющих детей в дошкольных учреждениях / З.С. Макарова, Л.Г. Голубева. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 180 с.
7. Детские болезни / под ред. акад. РАМН А.А. Баранова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1008 с.
8. Инфекционные болезни у детей / под ред. В.Н. Тимченко. – СПб. : СпецЛит, 2012. – 640 с.
9. Альбицкий, В.Ю. Часто болеющие дети: Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов. – Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1986. – 181 с.
10. Быкова, Л.И. Обучение детей дошкольного возраста основным движениям / Л.И. Быкова. – М. : Просвещение, 1991. – 60 с.
11. Анисимова, М.С. Двигательная деятельность детей младшего и среднего дошкольного возраста / М.С. Анисимова, Т.В. Хабарова. – М. : Детство-Пресс, 2014. – 208 с.
12. Потапчук, А.А. Лечебные игры и упражнения для детей / А.А. Потапчук. – СПб. : Речь, 2007. – 99 с.
13. Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. – 2012. – 415 с.
14. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации: Руководство для врачей / под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М. : Медицина, 1995. – 400 с.

REFERENCES

1. Logvina, T.Yu. (2003). *Fizkul'tura, kotoraya lechit* [Physical culture that heals]. Mazyr: Belyy veter. (In Russ.).
2. Al'bitskiy, V.Yu., Baranov, A.A. & Kamayev, I.A. (2003). *Chasto boleyushchiye deti* [Frequently ill children]. St. Petersburg: Morskoy Peterburg. (In Russ.).
3. Prokopkina, S.V. (2016). *Vozmozhnosti rasshireniya funktsional'nykh rezervov sistemy vneshnego dykhaniya v rabote s det'mi doshkol'nogo vozrasta sredstvami fizicheskoy kul'tury* [Possibilities of expanding the functional reserves of the external respiration system in work with children of preschool age by means of physical culture]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universitetata. Seriya E, Pedagogicheskiye nauki* [Bulletin of the Polotsk State University. Series E, Pedagogical Sciences], (8), 122–134. (In Russ., abstr. in Engl.).
4. Bogolyubov, V.M. (1998). *Meditsinskaya rehabilitatsiya: rukovodstvo: T. 1* [Medical rehabilitation: guide: Vol. 1.]. Moscow; Perm: Zvezda. (In Russ.).

5. Borisova, T.S. & Labodayeva, Zh.P. (2017). *Gigiyenicheskaya otsenka sostoyaniya zdorov'ya detey i podrostkov: metodicheskiye rekomendatsii* [Hygienic assessment of the state of health of children and adolescents: guidelines]. Minsk: BGMU. (In Russ.).
6. Makarova, Z.S. & Golubeva, L.G. (2004). *Ozdorovleniye i reabilitatsiya chasto boleyushchikh detey v doshkol'nykh uchrezhdeniyakh* [Improvement and rehabilitation of frequently ill children in preschool institutions]. Moscow: VLADOS. (In Russ.).
7. Baranov, A.A. (2009). *Detskiye bolezni* [Children's diseases]. Moscow: GEOTAR-Media. (In Russ.).
8. Timchenko, V.N. (2012). *Infektsionnyye bolezni u detey* [Infectious diseases in children]. St. Petersburg: SpetsLit. (In Russ.).
9. Al'bitskiy, V.Yu. & Baranov, A.A. (1986). *Chasto boleyushchiye deti: Kliniko-sotsial'nyye aspekty. Puti ozdorovleniya* [Frequently ill children: clinical and social aspects. Ways of recovery]. Saratov: Izdatel'stvo Saratovskogo univesrsiteta. (In Russ.).
10. Bykova, L.I. (1991). *Obucheniye detey doshkol'nogo vozrasta osnovnym dvizheniyam* [Teaching preschool children to basic movements]. Moscow: Prosveshcheniye. (In Russ.).
11. Anisimova, M.S. & Khabarova, T.V. (2014). *Dvigatel'naya deyatel'nost' detey mladshego i srednego doshkol'nogo vozrasta* [Motor activity of children of younger and middle preschool age]. Moscow: Detstvo-Press. (In Russ.).
12. Potapchuk, A.A. (2007). *Lechebnyye igry i uprazhneniya dlya detey* [Therapeutic games and exercises for children]. St. Petersburg: Rech'. (In Russ.).
13. (2012). *Uchebnaya programma doshkol'nogo obrazovaniya / Ministerstvo obrazovaniya Respubliki Belarus'* [Curriculum of preschool education / Ministry of Education of the Republic Belarus']. (In Russ.).
https://www.adu.by/wp-content/uploads/2014/umodos/ypyp/2015/Uchebnaya%20programma%20doshkolnogo%20obrazovaniya_RUS.pdf
14. Kaptelin, A.F. & Lebedeva, I.P. *Lechebnaya fizicheskaya kul'tura v sisteme meditsinskoy reabilitatsii: Rukovodstvo dlya vrachev* [Therapeutic physical culture in the system of medical rehabilitation: A guide for doctors]. Moscow: Meditsina. (In Russ.).

Поступила 30.11.2021

SYSTEM OF ADDITIONAL PHYSICAL AND RECREATION ACTIVITIES IN WORK ITH FREQUENTLY AND LONGER SICK CHILDREN 6–7 YEARS OLD

T. LOGVINA, S. PROKOPKINA

The article presents the results of a pedagogical experiment conducted in physical education classes in preschool institutions with children who are often and for a long time ill. The results of the effectiveness of the use of additional exercises for the development of the respiratory system in the process of physical exercises are shown. One of the most important functions of regulating the vital activity of the human body is breathing. Strengthening of the respiratory muscles, strengthening of lung ventilation, the use of proper breathing techniques contribute to improving the functioning of the respiratory system and, as a result, improve the overall condition of the whole organism as a whole. Traditional means of physical education and hardening in preschool institutions are ineffective and do not solve the issues of a high level of colds in children. This study has become particularly relevant at the present time, due to the spread of coronavirus infection in the world, which primarily affects the respiratory system.

Keywords: health, children, physical exercises, external respiration.