

Радыгина В.В., Скриган Г.В. Физическое развитие детей с сенсорными нарушениями в контексте их социализации // Формирование личности ребенка с особыми потребностями в условиях меняющегося мира: учеб.-метод. пособие: с приложением СД / С.Е. Гайдукевич, В.В. Радыгина, С.Н. Феклистова. – Минск, БГПУ, 2011. – С. 293-311.

## **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С СЕНСОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В КОНТЕКСТЕ ИХ СОЦИАЛИЗАЦИИ**

Радыгина Вероника Валерьевна

Скриган Галина Владимировна

Важнейшим условием социализации человека с ограничениями жизнедеятельности является успешность овладения профессией и востребованность в реальной жизни. На современном этапе в РБ люди с сенсорными нарушениями зарабатывают себе на жизнь преимущественно ручным трудом, осваивая рабочие специальности. Люди с нарушением зрения собирают электротехническую продукцию (розетки, выключатели, светильники), изготавливают сидения для стадионов и ледовых дворцов, фильтрующие изделия для автомобилей, производящихся на территории Беларуси. Многие слепые и слабовидящие работают массажистами. Наиболее распространенными профессиями среди глухих и слабослышащих являются: швея, вязальщик жгутов, печатник, маляр, литейщик, слесарь-ремонтник, наладчик технологического оборудования.

Ключевыми критериями профессиональной пригодности по вышеперечисленным профессиям являются: уровень физического развития и физической работоспособности; состояние основных систем жизнеобеспечения организма (сердечно-сосудистой, дыхательной); состояние профессионально значимых функций двигательного аппарата (мышечной силы кисти, статической выносливости, координации движений, точности дифференцирования мышечных усилий). Поэтому изучение физического развития детей с сенсорными нарушениями в контексте их социализации является актуальной проблемой.

Цель – изучить уровень и степень гармоничности физического развития детей с нарушением зрения и слуха.

Для достижения цели нами изучены показатели физического развития детей и подростков 9–16 лет, имеющих нарушения зрения (СШ № 118), нарушения слуха (СШ № 14). В качестве контрольной группы привлечены материалы обследования школьников г. Минска СШ № 10, 89, 113, 145, 205, 206, 215. Распределение численностей обследованных групп детей и подростков в зависимости от пола и возраста представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Половозрастное распределение количества обследованных детей и подростков

Возраст	С нарушением слуха		С нарушением зрения		Норма	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
9	6	4	4	-	102	109
10	12	16	15	11	109	103
11	25	24	15	8	44	38
12	25	27	11	6	105	100
13	24	26	14	8	108	103
14	20	24	11	6	104	102
15	18	19	5	2	102	101
16	6	4	1	-	15	11
Всего	136	144	76	41	674	656

Средние значения длины и массы тела детей и подростков с нарушением зрения и слуха представлены в приложении 1. Показатели длины тела мальчиков с нарушением слуха, зрения и нормально развивающихся существенно не отличаются друг от друга. У девочек аналогичная тенденция наблюдается в возрастном периоде от 9 до 13 лет, но, начиная с 14 летнего возраста, девочки с нарушением слуха, также как и девочки с нарушением зрения начинают отставать по росту от своих нормально развивающихся сверстниц. Наиболее низкими показателями длины тела характеризуются школьницы 13-15 лет с нарушением зрения.

Существенных различий по показателям массы тела среди исследуемых групп школьников не обнаруживается. Однако в возрасте 15-16 лет девочки с

сенсорными нарушениями по показателям массы тела начинают превосходить своих нормально развивающихся сверстниц.

Выявленная тенденция в антропометрическом статусе девочек-подростков с сенсорными нарушениями (более низкие показатели длины тела и более высокие – массы тела по сравнению со сверстницами без ограничений жизнедеятельности), на наш взгляд, отражает воздействие психоэмоциональных факторов на рост и развитие современных девушек. Речь идет о стремлении нормально развивающихся девочек-подростков, соответствовать неким «идеальным» представлениям о том, как они должны выглядеть. Астеноидный тип телосложения у современных девушек без сенсорных нарушений считается модным и красивым.

На следующем этапе исследования показатели длины и массы тела детей и подростков были соотнесены с перцентильными шкалами оценки физического развития [1], т.к. среднестатистические показатели длины и массы тела не дают представления о распределении детей по изучаемым признакам внутри группы. Внешне благополучные среднестатистические показатели, например, по массе тела могут свидетельствовать о большой доле детей с дефицитом массы тела и ожирением. Полученные результаты оценок длины и массы тела приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Распределение оценок длины тела среди детей и подростков в группах с наличием нарушений зрения, слуха и в контрольной группе

Оценка	С нарушением слуха				С нарушением зрения				Норма			
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		мальчики		девочки	
	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16
Очень низкая	2,3	3,2	4,6	5,0	5,9	14,3	10,5	18,2	4,3	2,3	4,0	2,0
Низкая	2,3	3,2	6,8	1,0	2,9	2,4	10,5	13,6	4,3	4,2	7,6	5,9
Ниже среднего	9,3	8,6	2,3	17,0	11,8	9,5	21,1	18,2	16,5	13,4	14,4	18,4
Средняя	58,1	45,2	45,5	55,0	47,1	52,4	26,3	36,4	48,6	47,7	50,8	49,7
Выше среднего	23,3	26,9	29,5	16,0	17,7	16,7	21,1	9,1	16,9	20,1	14,0	18,4
Высокая	2,3	8,6	9,1	6,0	5,9	4,8	10,5	4,6	6,7	8,1	5,2	7,7
Очень высокая	2,3	4,3	2,3	–	8,8	–	–	–	2,7	4,2	4,0	3,4

Структура распределения оценок длины тела у детей и у подростков была сопоставлена между группами нарушение слуха–контрольная и между группами нарушение зрения–контрольная с использованием критерия  $\chi^2$ . Значимость фактора наличия–отсутствия нарушений сенсорных систем достигает достоверного уровня у мальчиков и у девочек 12–16 лет ( $p < 0,01$  и  $p < 0,001$  соответственно) при сопоставлении групп нарушение зрения–контрольная. Структура распределения оценок длины тела в этом случае характеризуется повышением частоты встречаемости подростков со сниженной длиной тела в группе с нарушением зрения.

Проведено сопоставление структуры распределения по оценкам массы тела в тех же группах. Достоверно различается распределение оценок массы тела мальчиков 12–16 лет в группах нарушение зрения–контрольная ( $p < 0,001$ ) и характеризуется повышением доли подростков с дефицитом массы тела в группе с нарушением зрения.

Таблица 3 – Изменчивость распределения оценок массы тела среди детей и подростков в зависимости от наличия или отсутствия сенсорных нарушений

Оценка	С нарушением слуха				С нарушением зрения				Норма			
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		мальчики		девочки	
	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16
Очень низкая	–	3,2	7,0	–	5,9	19,1	10,5	–	2,0	2,8	2,0	5,4
Низкая	14,0	7,5	4,7	4,0	11,8	9,5	5,3	4,6	8,2	6,2	3,6	5,4
Ниже среднего	16,3	4,3	9,3	14,0	5,9	7,1	26,3	13,6	14,1	11,8	12,0	15,7
Средняя	44,2	55,9	58,1	58,0	35,3	33,3	26,3	59,1	45,5	48,3	56,0	50,3
Выше среднего	23,3	20,4	14,0	19,0	26,5	11,9	21,1	13,6	17,6	19,6	15,6	15,0
Высокая	2,3	7,5	7,0	5,0	8,8	11,9	10,5	4,6	7,8	7,9	8,0	9,5
Очень высокая	–	1,1	–	–	5,9	7,1	–	4,6	4,7	3,5	2,8	1,8

Таким образом, структура распределения оценок длины и массы тела у нормально развивающихся школьников соответствует нормальному распределению признака в популяции: наиболее распространены средние

показатели, далее по мере уменьшения частоты встречаемости – ниже и выше среднего, низкие и высокие, очень низкие и очень высокие. У детей и подростков с нарушением слуха структура распределения оценок физического развития приближается к нормальной, однако вызывает тревогу высокий процент встречаемости школьников с очень низкой длиной и массой тела. Распределение оценок длины и массы тела у детей и подростков с нарушением зрения резко отличается от нормальной структуры распределения признака. Выявлена на достоверном уровне высокая доля слепых и слабовидящих школьников с очень низкой длиной и массой тела.

Учитывая выявленные особенности, проведен анализ распределения детей и подростков по степени дефицита и избытка массы тела, определенного по результатам расчета индекса массы тела. В 1995 г. Экспертный комитет ВОЗ рекомендовал использовать индекс массы тела для выявления случаев недостаточной массы тела в подростковый период [4]. Не являясь точным отражением количества жира в организме, индекс характеризует пропорциональность отношения массы тела к его длине [2, 3]. Индекс рассчитывался по формуле: индекс массы тела = масса тела (кг) / длина тела (м<sup>2</sup>). В таблице 4 приведено распределение оценок индекса массы тела у школьников с сенсорными нарушениями и в контрольной группе.

Таблица 4 – Изменчивость распределения оценок массы тела среди детей и подростков в зависимости от наличия или отсутствия нарушений зрения и слуха

Оценка	С нарушением слуха				С нарушением зрения				Норма			
	мальчики		девочки		мальчики		девочки		мальчики		девочки	
	Возрастные группы											
	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16	9–11	12–16
Дефицит массы тела 3 степени	–	–	2,3	–	2,9	11,9	–	–	–	0,9	1,2	0,5
Дефицит массы тела 2 степени	2,3	2,6	–	3,0	5,9	7,1	5,3	–	0,8	1,2	–	3,2
Дефицит массы тела 1 степени	18,6	14,5	11,4	5,0	2,9	7,1	15,8	4,8	4,7	8,5	10,0	11,8

Гармоничное соотношение длины и массы тела	72,1	69,7	79,6	89,0	58,8	52,4	68,4	81,0	73,3	80,4	75,6	75,1
Избыточная масса тела	7,0	13,2	6,8	3,0	26,5	16,7	10,5	9,5	17,6	7,6	10,8	9,5
Ожирение	–	–	–	–	2,9	4,8	–	4,8	3,5	1,4	2,4	–

Структура распределения оценок индекса массы тела у школьников с нарушением слуха оказалась очень сходной с контрольной группой. Статистически значимое отличие (по критерию  $\chi^2$   $p < 0,001$ ) были отмечены только в группе мальчиков 9-11 лет с нарушением слуха, которая характеризовалась повышенной частотой встречаемости лиц с дефицитом массы тела 1 и 2 степени.

Структура распределения оценок индекса массы тела у школьников с нарушением зрения резко отличается от нормальной. Среди мальчиков с нарушением зрения снижена доля гармоничного соотношения длины и массы тела, за счет повышения частоты встречаемости детей с дефицитом и избытком массы тела. Настораживает процент мальчиков с дефицитом массы тела 3 степени (истощение): в 9-11 летней группе – 2,9%, в 12-16 летней – 11,9%. У девочек с нарушением зрения выявлено смещение оценок индекса в сторону избыточной массы тела и ожирения. Ожирением страдают 4,8 % девочек с нарушением зрения в возрасте 12-16 лет.

В качестве функционального показателя физического развития был использован показатель кистевой динамометрии, поскольку ключевым критерием профессиональной пригодности по рабочим специальностям является уровень мышечной силы кисти.

Как у мальчиков, так и у девочек с нарушением зрения показатели кистевой динамометрии на достоверном уровне ниже, чем у их нормально развивающихся сверстников. Причем у слабовидящих и слепых школьников отмечается очень низкий темп прироста показателей от 11 до 16 лет.

У школьников с нарушением слуха картина несколько иная, она отражена в таблице 5.

Мальчики с нарушением слуха по показателям кистевой динамометрии левой и правой руки отстают от своих нормально развивающихся сверстников на всем протяжении исследуемого возрастного периода (11-16 лет). Девочки с нарушением слуха, начиная с 13 лет, опережают девочек-подростков из контрольной группы по показателям мышечной силы кисти. Этот факт объясняется не столько очень высоким уровнем показателя у глухих и слабослышащих девушек, сколько низким уровнем кистевой динамометрии у нормально развивающихся современных девушек. Для современных девушек характерен очень низкий темп прироста показателя в период с 11 до 16 лет.

Таблица 5 – Статистические параметры кистевой динамометрии у школьников с нарушением слуха и их нормально развивающихся сверстников

Возраст лет	Правая рука						Левая рука					
	Слух			Норма			Слух			Норма		
	n	M	S	n	M	S	n	M	S	n	M	S
Мальчики												
11	25	17,88	4,46	10	<b>20,50</b>	2,17	25	15,94	3,62	10	<b>18,40</b>	2,99
12	25	19,88	4,94	137	<b>21,25</b>	3,71	24	17,21	4,69	137	<b>19,36</b>	3,80
13	23	25,3	7,07	126	<b>25,70</b>	6,23	24	21,81	5,58	126	<b>23,42</b>	5,07
14	20	27,68	5,96	104	<b>30,96</b>	8,07	20	25,55	6,83	104	<b>25,80</b>	8,18
15	17	37,38	7,42	92	<b>39,14</b>	9,22	17	33,71	7,45	92	<b>34,88</b>	8,17
16	5	36,8	2,05	14	<b>41,93</b>	9,73	5	34,60	2,70	14	<b>37,50</b>	7,99
Девочки												
11	24	15,13	4,33	7	<b>18,57</b>	4,76	24	13,71	4,49	7	<b>17,71</b>	3,93
12	27	18,74	6,60	116	<b>19,24</b>	4,03	27	17,48	5,54	116	16,81	3,41
13	26	20,67	5,99	119	<b>20,67</b>	4,16	26	19,77	6,17	119	18,86	4,16
14	24	23,96	5,72	103	22,46	4,50	24	22,58	5,91	103	19,88	4,67
15	19	26,13	5,81	100	24,35	4,56	19	24,82	5,47	100	21,65	4,28
16	4	26,63	6,75	13	22,85	5,27	4	24,75	6,75	13	19,77	4,49

Примечания: n – количество объектов в выборке; M – среднее арифметическое значение; S – стандартное отклонение

Таким образом, оценка физического развития школьников с сенсорными нарушениями выявила следующие особенности:

- мальчики с нарушением зрения отличаются низкой частотой встречаемости гармоничного физического развития, за счет повышения доли детей с дефицитом и избытком массы тела, у девочек с нарушением зрения

выявлено смещение оценок индекса массы тела в сторону избыточной массы тела и ожирения;

- структура распределения оценок физического развития у школьников с нарушением слуха оказалась очень сходной с нормально развивающимися сверстниками, значимое отличие было отмечено только в группе глухих и слабослышащих мальчиков 9-11 лет, среди них повышена частота встречаемости дефицита массы тела 1 и 2 степени;

- у школьников с сенсорными нарушениями показатели кистевой динамометрии ниже, чем у их нормально развивающихся сверстников, исключение составили девочки-подростки с нарушением слуха.

### **Рекомендации педагогам и родителям**

Представленные результаты исследования свидетельствуют о необходимости оптимизации физического воспитания детей и подростков с нарушением зрения, т.к. с возрастом у них наблюдается увеличение вторичных отклонений в физическом развитии. Констатируемый уровень физического развития и мышечной силы кисти подростков с нарушением зрения не позволят им успешно овладеть наиболее востребованными рабочими профессиями и комфортно себя чувствовать, занимаясь ручным трудом.

Природа вторичных нарушений также разнообразна как первичных. Имеет значение фактор времени наступления зрительного нарушения. Чем раньше наступила слепота, тем более заметны отклонения в физическом развитии. При заболевании с рождения у ребенка нет запаса зрительных представлений, у него возникают затруднения в вертикализации тела, боязнь пространства и новых предметов. Происходит грубое недоразвитие пространственной ориентации, нарушение походки, тормозится формирование тела. У детей потерявших зрение в более старшем возрасте имеется прошлый опыт зрительных впечатлений, что облегчает работу по развитию моторики, координации движений, мышечного чувства.

На формирование вторичных отклонений в физическом развитии оказывает влияния такой фактор, как степень нарушения зрения. Главное



отличие слабовидящих детей от слепых в том, что зрение остается основным средством восприятия. Зрительный анализатор остается ведущим в учебном процессе, как и у нормально видящих детей, т.е. другие анализаторы не заменяют зрительных функций, как это происходит у слепых.

Характер нарушения зрения является важной информацией при организации физического воспитания детей. Для выполнения физических нагрузок детей следует разделить на две группы по клиническим формам нарушения зрения. К первой группе относятся дети со следующими заболеваниями: близорукость с изменением глазного дна, подвывих хрусталика, косоглазие. Ко второй группе относятся дети с атрофией зрительного нерва, дальнозоркостью, альбинизмом. Детям первой группы противопоказаны упражнения в статических напряжениях больших групп мышц со значительным нервно-мышечным отягощением (резкие движения туловищем, особенно головой, прыжки в высоту и длину, упражнения на гимнастическом бревне, соскоки со снарядов, стойки на плечах, голове, руках, нагрузки с большой интенсивностью в беге, передвижения на лыжах, конках). Дети второй группы могут выполнять все упражнения программы по физической культуре в школах и детских садах для слепых и слабовидящих, задачами которой являются: формирование и совершенствование жизненно необходимых естественных двигательных навыков и умений, преимущественно быстроты, выносливости, ловкости, точности и координации движений; обучение естественным видам двигательных действий и основной гимнастике, подвижным играм, бегу, прыжкам, метанию, лазанию, равновесию, ходьбе на лыжах, катанию на коньках, упражнениям по ритмической гимнастике; формирование правильной осанки при статических позах и передвижениях, обучение правильного сочетания движения с дыханием, ознакомление с гигиеническими требованиями при занятиях физической культурой; развитие способности ориентироваться с помощью зрения, слуха, мышечного чувства, преодоление боязни движения.

Физически не развитый незрячий ребенок, в дальнейшей самостоятельной жизни, сталкивается с очень большими для себя трудностями в бытовой и трудовой деятельности. Ребенку трудно наклониться, присесть и надеть обувь или завязать шнурок, поднять упавшую вещь, ходить по ступенькам, поднять таз с водой и присесть над тазом для мытья. Ослабленные руки малыша не позволяют самостоятельно застегивать пуговицы или молнии. У ребенка наблюдается повышенная утомляемость, устают руки во время письма и рисования, ручного труда.

Одними усилиями педагогов очень сложно достичь желаемого гармоничного физического развития ребенка с нарушением зрения, следует и родителям организовать правильный режим двигательной активности малыша дома, создать условия для его максимальной подвижности. Рекомендации родителям по организации двигательного режима ребенка с нарушением зрения:

- не допускайте, чтобы ребенок все время сидел или лежал;
- разрешайте ребенку как можно больше двигаться, ходить и бегать;
- не бойтесь, что малыш натолкнется на предмет, ушибется или ударится, оступиться или упадет;
- пусть ребенок всё делает самостоятельно;
- у ребенка обязательно должны быть домашние трудовые обязанности;
- создайте дома спортивный уголок, в котором малыш сможет лазать по лестнице, висеть на кольцах и турнике, кататься на качелях, прыгать на скакалке;
- ходите с ребенком на прогулки;
- играйте с ребенком в подвижные и развивающие игры;
- делайте с ребенком утреннюю зарядку;
- выполняйте специальные упражнения для развития мелкой моторики рук;
- выполняйте упражнения для профилактики нарушений осанки и плоскостопия;

- выполняйте упражнения для развития дыхательной системы;
- во время занятий проводите физкультминутки;
- закаляйте ребенка;
- соблюдайте режим дня.

При построении комплексов упражнений для ребенка с нарушением зрения руководствуйтесь следующими методическими положениями:

✓ упражнения подбираются для разных частей тела, это необходимо для развития разных физических качеств;

✓ обращайте внимание на формирование правильной осанки, укрепление свода стопы и дыхание;

✓ каждое предыдущее упражнение должно облегчать выполнение последующего. Поэтому упражнения для разных мышечных групп чередуются, иначе быстро наступает утомление местного характера. Например: после упражнений для туловища (повороты в стороны) следует упражнение для ног и брюшного пресса, затем опять для туловища, но другого характера (наклоны вперед);

✓ в работу последовательно включаются разные части тела с постепенным увеличением нагрузки. Из двух однотипных упражнений одно подбирается простое, другое сложное. В котором движения выполняются с большим напряжением;

✓ упражнения сложные по координации, требующие внимания, предшествуют тем, которые просты по структуре и выполняются со значительным мышечным усилием (приседания, упражнения из исходного положения лежа).

Учитывая эти положения, упражнения следует располагать в следующем порядке:

1. Специальные дыхательные упражнения проводятся первыми, так как требуют внимания. Кроме того создаются благоприятные условия для дальнейшей физической работы.

2. Упражнения для рук и плечевого пояса – для формирования

правильной осанки.

3. Повороты, наклоны в сторону или наклоны вперед.

4. Упражнения для ног из исходного положения стоя (махи, приседания, упражнения на координацию с некоторыми элементами спортивной гимнастики, выставление ног с вытягивание носка, на развитие функции равновесия).

5. Наклоны туловища вперед (с прямой или согнутой спиной из исходного положения стоя, стоя на коленях и др.).

6. Упражнения для ног и брюшного пресса из исходного положения лежа на спине, сидя.

7. Упражнения для туловища из исходного положения, лежа на животе.

Важными средствами физического развития слепых и слабовидящих детей являются подвижные игры. Дети с тяжелыми нарушениями зрения так же, как и их зрячие сверстники, стремятся к движению, к действию, к игре. Однако первые неудачи, препятствия, столкновения, испытанные в раннем детстве, вызывают у слепого ребенка боязнь пространства. Родители, опасаясь за ребенка, стремятся оградить его от неприятностей, подстраховывают каждое его движение, что в конечном итоге ведет к малоподвижности, к появлению стереотипных навязчивых движений, в которых ребенок в какой-то степени удовлетворяет свое стремление к движению. Значение подвижных игр для слепых детей отмечается многими тифлопедагогами. Игра незаметно для слепого заставляет его поднять голову, выпрямить спину, расправить плечи, заставляет бегать, прыгать, лазить, увертываться, бросать и ловить мяч, прислушиваться, ориентироваться в быстро изменяющейся обстановке. Игра вырабатывает и прививает ряд навыков, необходимых в трудовой деятельности и повседневной жизни. Путем игры слепой овладевает пространством, развивает ловкость, быстроту, силу, смелость, слух, осязание, приобретает свободу в движениях и легкость их [5].

Слепой ребенок, так же как и зрячий, может играть почти в любую подвижную игру, только его нужно научить играть. Каждая игра в основном

решает какие-то определенные задачи: развитие координации движений, ориентировки, слуха, совершенствование в беге, ходьбе, прыжках, выносливости, скорости или умения согласовывать свои действия с действиями товарищей по команде, выполнять правила игры, воспитание воли, настойчивости, чувства коллективизма. От простых игр для слепых детей, почти не имеющих игровых навыков (“У медведя на бору”, “Искание мяча”, “Мышеловка”), постепенно следует переходить к более сложным, где помимо подражания требуется быстрота реакции, умение ориентироваться (“Тройка”, “Часовые”. “Мяч-маятник” и т. д.).

Рекомендации родителям по организации подвижных игр для ребенка с нарушением зрения:

- ✓ Начинайте с простых подвижных игр: “Кошки-мышки”, “Петух”, “У медведя во бору”, “Поезд”, “Воробушки и автомобиль”, “Самолеты”, “Солнышко и дождик”, “Кто соберет больше грибочков”, “Перелет птиц”, “Поезд”;

- ✓ Используйте в играх мяч. Он должен быть немного тяжелее волейбольного, чтобы в полете не так резко отклонялся в сторону и лучше ощущался слепыми, окрашен в яркий цвет и тем самым легче воспринимался детьми с остаточным зрением и, наконец, быть звенящим, наполненным камешками или горохом, чтобы издавать при малейшем движении звук. Мяч можно катать, передавать друг другу, подбрасывать, бросать в корзину, сбивать предметы или ударять о стену и ловить его;

- ✓ Используйте в игре браслеты с колокольчиками, которые надеваются на руку играющим и дают возможность слепым определить по слуху, где находится игрок;

- ✓ Для развития равновесия учите ребенка ходить по узким дорожкам, веревке, бревну, мостику и т.п., проводите игры: “Паук и мухи”; “Не замочи ноги”, “Салки – ногу от земли”;

✓ Учите ребенка прыгать, подпрыгивать используя такие игры как: “Лягушки”, “С кочки на кочку”, “Кто выше”, “Достань яблочко”, “Достань до ладони”, “Перепрыгни через ручеёк”, “Воробушки”;

✓ Для развития слухового восприятия используйте игры: “Где звенит колокольчик?”, “Догони мяч” (звонящий), “Узнай по голосу”, “Иди так, как я хлопаю” и т.д.

Таким образом, правильно организованное физическое воспитание в семье, а в дальнейшем в школе предупреждает возникновение вторичных отклонений в физическом развитии детей и подростком с нарушением зрения, а если они уже возникли – компенсирует нарушенные функции. Родителям необходимо осознать, что ключами к успеху в социальной адаптации их детей являются: движение, самообслуживание, совместные прогулки и подвижные игры, выполнение трудовых домашних обязанностей, общеразвивающих и специальных физических упражнений.

#### **Список использованных источников**

1. Таблицы оценки физиического развития детей, подростков и молодежи Республики Беларусь / Л.И. Тегачо [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2008. – 24 с.
2. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey / T.J/ Cole [et al.]. // British medical journal. – 2007. – V. 335.
3. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey / T.J/ Cole [et al.]. // British medical journal. – 2000. – V. 320.
4. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 1995.
5. Самбикин Л.Б. Игры для слепых детей / Л.Б. Самбикин. – М: ВОС, 1999. – 231 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Статистические параметры основных антропометрических признаков у мальчиков и девочек с нарушением слуха и зрения в 9–16 лет

Возраст, лет	С нарушением слуха						С нарушением зрения						Норма					
	мальчики			девочки			мальчики			девочки			мальчики			девочки		
	n	M	S	n	M	S	n	M	S	n	M	S	n	M	S	n	M	S
Длина тела, см																		
9	6	136,00	4,94	4	135,75	5,17	4	139,38	4,35	-	-	-	102	133,93	7,13	109	133,11	6,02
10	12	138,92	7,61	16	141,13	6,05	15	142,60	8,17	11	139,30	7,89	109	139,03	5,59	103	139,13	6,73
11	25	145,88	5,37	24	145,63	7,60	15	143,90	10,89	8	142,06	8,50	44	143,87	7,16	38	143,82	7,93
12	25	150,56	7,38	27	152,52	7,23	11	144,00	10,79	6	155,88	5,67	105	150,53	6,04	100	148,18	7,90
13	24	158,65	7,25	26	157,31	6,79	14	157,64	9,14	8	148,31	11,09	108	159,66	8,63	103	154,73	7,77
14	20	167,50	7,65	24	159,27	5,97	11	164,27	8,96	6	153,58	9,45	104	163,88	9,10	102	162,37	8,33
15	18	174,28	8,01	19	161,71	6,44	5	170,00	3,81	2	158,50	4,95	102	171,25	8,40	101	167,83	6,22
16	6	174,83	11,43	4	157,00	10,39	1	170,00	-	-	-	-	15	172,93	8,25	11	163,95	7,00
Масса тела, кг																		
9	6	28,75	3,09	4	31,33	6,46	4	32,75	7,76	-	-	-	102	30,91	5,741	109	29,44	5,437
10	12	33,13	6,61	16	32,56	4,99	15	37,80	12,34	11	32,65	6,69	109	35,01	7,973	103	32,86	6,12
11	25	36,16	5,87	24	35,93	5,78	15	38,61	10,79	8	34,18	7,77	44	39,09	9,126	38	37,79	10,57
12	25	40,22	6,94	27	41,39	6,00	11	36,23	12,61	6	50,08	15,43	105	41,41	6,76	101	42,93	8,72
13	24	45,45	7,75	26	46,73	7,49	14	48,80	14,62	8	45,50	5,86	108	47,78	9,72	114	46,29	8,15
14	20	52,98	8,79	24	50,19	6,13	11	52,00	14,44	6	49,67	8,33	104	52,02	11,67	107	50,80	8,28
15	18	59,79	9,16	19	54,85	6,14	5	56,94	8,36	2	55,75	1,06	102	57,54	10,57	108	54,20	8,92
16	6	61,53	15,43	4	53,25	4,63	1	56,00	-	-	-	-	15	61,57	10,27	11	50,82	4,38
Индекс массы тела																		
9	6	15,54	1,38	4	16,92	2,84	4	16,75	3,13	-	-	-	102	17,17	2,55	109	16,54	2,27
10	12	17,09	2,48	16	16,29	1,74	15	18,28	3,98	11	16,70	2,19	109	17,99	2,54	103	17,04	2,53
11	25	16,94	2,16	24	16,86	1,78	15	18,34	2,88	8	16,79	2,57	44	18,69	2,94	38	18,11	3,97
12	25	17,72	2,57	27	17,75	1,89	11	17,14	3,98	6	20,33	4,87	105	18,22	2,42	101	17,91	2,51
13	24	17,98	2,29	26	18,79	2,12	14	19,38	4,54	8	20,76	2,34	108	18,57	2,54	114	18,48	2,57
14	20	18,83	2,58	24	19,75	1,76	11	19,07	4,33	6	20,95	2,04	104	19,17	2,84	107	19,57	2,66
15	18	19,60	2,27	19	20,95	1,72	5	19,80	3,56	2	22,21	0,96	102	19,49	2,43	108	19,96	2,82
16	6	19,87	3,39	4	21,78	3,07	1	19,38	-	-	-	-	15	20,48	2,19	11	18,94	1,67

Примечания: n – количество объектов в выборке; M – среднее арифметическое значение; S – стандартное отклонение.