

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования**

«Тульский государственный университет»

16+
ISSN 2305-8404

**ИЗВЕСТИЯ
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Физическая культура. Спорт

Выпуск 10

**Тула
Издательство ТулГУ
2019**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

ISSN 2305-8404

Председатель

Грязев М.В., д-р техн. наук, ректор.

Первый заместитель председателя

Воротилин М.С., д-р техн. наук, проректор по научной работе.

Заместитель председателя

Прейс В.В., д-р техн. наук, заведующий кафедрой,
авторизованный представитель Издательства ТулГУ в РИНЦ.

Ответственный секретарь

Фомичева О.А., канд. техн. наук, начальник Управления научно-исследовательских работ,
авторизованный представитель ТулГУ в РИНЦ.

Члены редакционного совета:

Батанина И.А., д-р полит. наук, –

гл. редактор серии «Гуманитарные науки»;

Берестнев М.А., канд. техн. наук, –

гл. редактор серии «Экономические и юридические науки»;

Борискин О.И., д-р техн. наук, –

гл. редактор серии «Технические науки»;

Егоров В.Н., канд. пед. наук, –

гл. редактор серии «Физическая культура. Спорт»;

Заславская О.В., д-р пед. наук, –

гл. редактор серии «Педагогика»;

Качурин Н.М., д-р техн. наук, –

гл. редактор серии «Науки о Земле»;

Понаморева О.Н., д-р хим. наук, –

гл. редактор серии «Естественные науки».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Егоров В.Н., канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула).

Ответственный секретарь

Суханова М.Г., канд. пед. наук, авторизованный представитель ТулГУ в РИНЦ.

Члены редакционной коллегии:

Архипова С.А., канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Балашова В.Ф., д-р пед. наук (Тольяттинский
государственный университет, г. Тольятти);

Грязева Е.Д., канд. техн. наук (ТулГУ, г. Тула);

Губа В.П., д-р пед. наук (Смоленский
государственный университет, г. Смоленск);

Ермаков В.А., д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Заславская О.В., д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Кобринский М.Е., д-р пед. наук (Белорусский
государственный университет физической
культуры, г. Минск, Беларусь);

Магин В.А., д-р пед. наук (Северо-Кавказский
федеральный университет, г. Ставрополь);

Макогонов А.Н., д-р пед. наук (Казахская академия
спорта и туризма, г. Алматы, Казахстан);

Матыцин О.В., д-р пед. наук (Международная
федерация студенческого спорта, г. Лозанна,
Швейцария);

Пьянзин А.И., д-р пед. наук (Чувашский
государственный педагогический университет
им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары);

Рангелова Е.М., д-р пед. наук (Софийский университет
им. святого Климента Охридского, г. София, Болгария);

Сейранов С.Г., д-р пед. наук (Московская
государственная академия физической культуры
и спорта, Московская область, п. Малаховка);

Скрипко А.Д., д-р пед. наук (Познаньская академия
физического воспитания и спорта, г. Познань, Польша);

Стула А.А., д-р пед. наук (Институт спорта и туризма,
г. Гожув, Польша);

Тарасова Л.В., д-р пед. наук (Федеральный научный
центр физической культуры и спорта, г. Москва);

Фомиченко Т.Г., д-р пед. наук (Департамент науки
и образования Минспорта РФ, г. Москва);

Чесноков Н.Н., д-р пед. наук (Физкультурно-спортивное
общество «Юность Москвы» Москомспорта, г. Москва).

Сборник зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). ПИ № ФС77-76343 от 19 июля 2019 г.

Подписной индекс сборника 11912 по Объединенному каталогу «Пресса России».

Сборник включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный ВАК Минобрнауки РФ, по следующей специальности:

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (педагогические науки).

© Авторы научных статей, 2019

© Издательство ТулГУ, 2019

УДК 796.01:376.33

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

М.Н. Кипень, А.Н. Яковлев

Рассмотрены особенности физического развития детей с нарушениями слуха специальной общеобразовательной школы-интерната. Представлена сравнительная характеристика уровня физического развития воспитанников с нарушением слуха со здоровыми сверстниками и выявлена взаимосвязь соматических показателей и варианта биологического развития с результатами тестовых показателей.

Ключевые слова: дети, нарушение слуха, физическое развитие, антропометрические показатели.

Несмотря на то, что накоплен определенный опыт по проблемам педагогического процесса в специальных общеобразовательных школах-интернатах, по-прежнему требуется дальнейшая научная проработка дифференцированной методики развития физических качеств и способностей у детей, наряду с социализацией личности в общество [1, с. 25–31; 4, с. 216; 5, с 15].

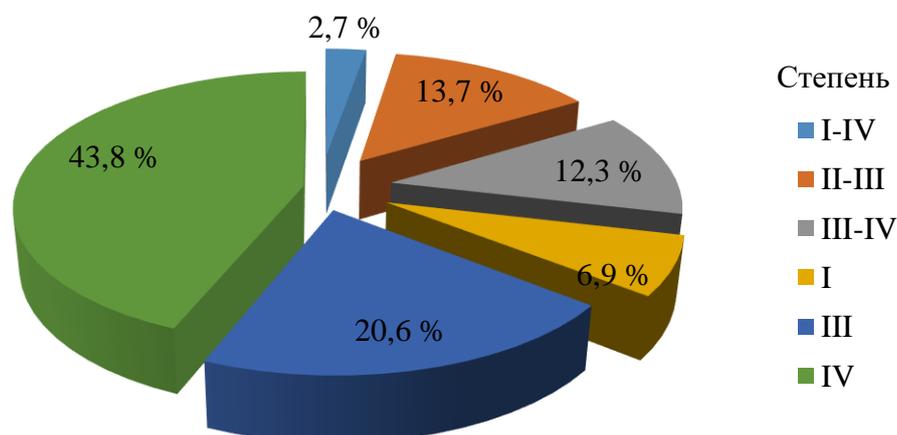
На постсоветском пространстве наблюдаются общие тенденции, которые характеризуют неудовлетворительное состояние в системе физического воспитания. Так, заболевания сердечно-сосудистой системы наблюдаются у 5–8 % старшеклассников и 14–18 % обучающихся в специальных школах; избыточная масса тела – у 30–40 %. Школьников со средним физическим развитием встречается 10 %, а с хорошим физическим развитием 4–5% [1, с. 25–31].

Правильное физическое воспитание детей – одна из ведущих задач дошкольных и школьных учреждений, которая является фундаментом общего развития человека в будущем [7, 8]. По нашему мнению, необходимо обратить внимание на процесс развития двигательных-координационных способностей учащихся с дефектами развития [2, 3].

Исследование, проведенное в УО «Пинская специальная общеобразовательная школа-интернат» (2017/18 гг.), было направлено на изучение морфологических (соматических) показателей, взаимосвязи с другими показателям физического развития, результатами тестовых упражнений.

В обследовании приняли участие 74 воспитанника с нарушением слуха: женского (n=32) и мужского (n=42) пола, в возрасте 8–20 лет (экспериментальная группа), а также 111 учащихся УО «Средняя школа № 16 г. Пинска»: женского (n=50) и мужского (n=61) пола, в возрасте 7–17 лет (контрольная группа).

Результаты и их обсуждение. Возрастные группы сформированы с годичным интервалом. Распределение выполнено с учетом паспортного возраста на момент обследования: от n лет 6 месяцев до $n+1$ лет 5 месяцев и 29 дней. Учитывая малую наполняемость возрастных групп, было проведено нормирование по данным статистики (использованы средние значения и стандартные отклонения показателей длины и массы тела, окружности грудной клетки). Приведенные таблицы, разработанные белорусскими учеными [6, с. 24], по всем показателям рассчитаны на нормированные индивидуальные значения признаков, что позволило объединять индивидуальные данные в демографические когорты. Выделены 3 возрастные когорты: дети (7–11 лет), подростки (12–15 лет), юноши и девушки (16–20 лет). На основании данных медицинских карт, аудиограмм выделены категории воспитанников с разной степенью нейросенсорной тугоухости (рисунок).



Частота встречаемости учащихся с разной степенью потери слуха среди воспитанников общеобразовательной школы-интерната для детей с нарушением слуха

Среди детей с нарушениями слуха и слышащих преобладал младший школьный возраст с 6–7 до 10–12 лет, подростковый период среди девочек с 10 до 15 лет, мальчиков – с 12 до 16 лет. У воспитанников школы-интерната с нарушением слуха чаще встречается юношеский период: юноши 17–21 год, девушки 16–20 лет.

В табл. 1 приведены данные морфофункциональных показателей – длины тела у детей и подростков с нарушением слуха и слышащих сверстников. Выявлено, что у детей с патологией слуха младшего школьного возраста (с 7 до 10–12 лет) более низкие показатели длины тела, чем у слышащих сверстников и в сравнении с данными перцентильных таблиц [6, с. 24]. Особенно ярко это проявляется в возрасте

10 лет как у мальчиков ($128,33 \pm 3,18$ см), так и у девочек ($128,2 \pm 5,18$ см). В подростковом периоде более выраженное отставание наблюдается в показателях длины тела у девочек в возрасте 11 лет ($132 \pm 3,38$ см) и у мальчиков в возрасте 14 лет ($140 \pm 6,11$ см). В целом, уровень физического развития по показателям длины у воспитанников специальной общеобразовательной школы-интерната с нарушением слуха ниже, чем у их сверстников без нарушений в состоянии здоровья.

Таблица 1

Сравнительная характеристика антропометрических показателей (длина тела, см) детей и подростков в зависимости от половозрастной принадлежности ($M \pm m$)

Возраст	Юноши			Девушки		
	с	*	п	с	*	п
7	$119,50 \pm 7,50$	-	$123,95 \pm 5,85$	$123,66 \pm 3,33$	-	$123,31 \pm 5,85$
8	$123,86 \pm 1,75$	$115,00 \pm 7,60$	$129,48 \pm 5,85$	$122,50 \pm 1,50$	-	$128,53 \pm 6,04$
9	$129,00 \pm 2,08$	$125,00 \pm 2,19$	$134,00 \pm 6,91$	$130,50 \pm 1,44$	$115,50 \pm 3,40$	$133,36 \pm 6,21$
10	$140,50 \pm 2,58$	$128,33 \pm 3,18$	$138,85 \pm 5,86$	$133,33 \pm 3,38$	$128,20 \pm 5,18$	$139,13 \pm 6,76$
11	$147,00 \pm 5,21$	$135,50 \pm 3,13$	$145,07 \pm 7,35$	$147,75 \pm 3,87$	$132,00 \pm 3,38$	$145,67 \pm 7,49$
12	$152,00 \pm 2,83$	$138,70 \pm 1,24$	$150,09 \pm 7,23$	$150,80 \pm 3,35$	$148,30 \pm 4,91$	$152,67 \pm 7,18$
13	$159,75 \pm 2,78$	$141,00 \pm 0,58$	$157,44 \pm 8,71$	$159,14 \pm 2,21$	$150,70 \pm 2,65$	$157,44 \pm 6,95$
14	$162,80 \pm 3,44$	$140,00 \pm 6,11$	$163,09 \pm 8,94$	$165,00 \pm 5,86$	$153,00 \pm 2,75$	$160,92 \pm 6,29$
15	$165,70 \pm 2,48$	$157,00 \pm 5,29$	$169,49 \pm 7,71$	$168,40 \pm 2,50$	$163,60 \pm 3,61$	$163,49 \pm 6,12$
16	$176,80 \pm 2,43$	$165,50 \pm 7,5$	$173,21 \pm 7,57$	$166,75 \pm 1,97$	$166,90 \pm 2,95$	$163,92 \pm 6,19$
17	$172,75 \pm 7,16$	$171,00 \pm 2,31$	$176,74 \pm 7,33$	$166,33 \pm 4,70$	$164,30 \pm 4,25$	$164,50 \pm 5,98$
18	$179,00 \pm 6,47$	$175,00 \pm 2,55$	$177,51 \pm 6,34$	$156,62 \pm 3,55$	$161,00 \pm 2,86$	$165,38 \pm 5,98$
19	-	$177,50 \pm 8,50$	$177,51 \pm 6,34$	-	-	$165,38 \pm 5,63$
20	-	$170,50 \pm 5,50$	$177,51 \pm 6,34$	-	$160,60 \pm 9,06$	$165,38 \pm 5,63$

Примечание: с – значение слышащих сверстников; * – значение детей и подростков с нарушением слуха; п – значения перцентильных таблиц физического развития.

Уровень физического развития у исследуемого контингента с нарушениями слуха по показателю массы тела также ниже, чем у практически здоровых сверстников (табл. 2). Наибольшее отставание: в младшем школьном возрасте – у девочек 9 лет ($21 \pm 2,89$ кг), а у мальчиков 12 лет ($33,6 \pm 1,43$ кг); в подростковом периоде – у девочек 13 лет ($41,6 \pm 2,71$ кг), а у мальчиков – 14 лет ($35,7 \pm 1,76$ кг).

Схожие данные получены при оценке значений окружности грудной клетки (табл. 3). Уровень физического развития по данному показателю у воспитанников школы-интерната с нарушением слуха был ниже, чем у их сверстников без нарушений в состоянии здоровья, а также в сравнении с показателями перцентильных таблиц.

Таблица 2

Сравнительная характеристика антропометрических показателей (масса тела, кг) у детей и подростков в зависимости от половозрастной принадлежности ($M \pm m$)

Воз- раст	Юноши			Девушки		
	с	*	п	с	*	п
7	22,50±2,50	-	24,93±3,98	22,33±1,20	-	24,42±4,31
8	23,85±1,26	21,00±2,11	27,83±5,03	20,00±1,07	-	26,53±4,60
9	28,00±1,53	24,60±2,11	30,79±5,42	35,00±2,86	21±2,89	29,47±6,55
10	35,87±4,59	30,30±0,66	33,99±7,01	28,33±0,88	27,17±1,92	32,65±6,71
11	34,75±2,39	38,20±6,48	38,66±8,66	36,62±2,64	30±2,69	38,1±10,04
12	43,83±2,33	33,60±1,43	41,31±8,09	41,60±4,53	36,8±2,59	42,16±9,01
13	44,50±4,42	33,00±2,52	45,55±9,49	47,57±3,56	41,6±2,71	46,64±9,62
14	50,16±3,24	35,70±1,76	51,85±11,44	52,00±5,57	54±3,42	50,67±8,98
15	56,50±3,44	50,30±4,91	56,79±9,90	49,40±1,57	59,7±3,93	53,67±8,72
16	63,40±2,09	60,00±10,00	62,73±10,21	50,50±0,87	52±2,42	55,51±8,70
17	56,00±8,17	59,70±4,84	65,72±10,23	51,66±6,56	53,7±1,85	56,12±7,43
18	69,00±2,92	60,60±2,64	69,67±9,44	45,37±3,30	59,5±4,66	57,52±8,51
19	-	60,00±5,00	69,67±9,44	-	-	57,52±8,51
20	-	60,50±6,50	69,67±9,44	-	51±4,16	57,52±8,51

Примечание: с – слышащие сверстники; * – дети и подростки с нарушением слуха; п – значения перцентильных таблиц.

Таблица 3

Сравнительная характеристика антропометрических показателей (окружность грудной клетки, см) у детей и подростков в зависимости от половозрастной принадлежности ($M \pm m$)

Воз- раст	Юноши			Девушки		
	с	*	п	с	*	п
7	62,50±1,50	-	60,42±3,44	63,30±1,45	-	59,69±4,06
8	64,70±1,04	54,00±2,44	61,65±3,98	64,00±1,46	-	61,22±4,91
9	66,00±1,73	60,20±1,28	64,39±4,54	68,75±4,77	57,33±2,96	62,78±5,18
10	69,90±3,64	63,70±0,33	67,14±6,20	65,66±0,66	65,66±3,48	65,77±6,23
11	71,50±1,32	75,40±5,12	70,36±7,23	71,12±2,05	62,00±3,39	70,44±8,14
12	74,0±1,18	68,80±2,74	72,28±6,54	71,60±2,11	68,70±1,76	74,58±8,34
13	80,25±1,70	61,70±0,88	73,73±6,44	79,14±2,98	70,80±2,35	76,22±7,05
14	83,30±2,61	65,33±2,33	78,46±8,36	84,00±2,08	87,00±1,67	81,65±6,45
15	89,30±2,82	79,33±3,17	81,45±6,39	84,00±2,21	84,66±2,60	82,73±5,39
16	87,50±1,86	84,50±3,50	85,34±6,68	80,50±0,50	81,75±1,70	83,14±5,43
17	86,00±2,27	82,30±4,41	87,44±7,15	85,00±2,08	83,70±1,66	82,52±5,13
18	88,00±2,34	82,40±0,75	90,55±6,46	77,25±3,03	90,25±3,86	82,60±6,62
19	-	86,00±2,27	90,55±6,46	-	-	82,60±6,62
20	-	87,00±2,31	90,55±6,46	-	83,00±3,51	82,60±6,62

Примечание: с – слышащие сверстники; * – дети и подростки с нарушением слуха; п – значения перцентильных таблиц.

Заключение. Уровень физического развития воспитанников специальной общеобразовательной школы-интерната с нарушением слуха был ниже, чем у их практически здоровых сверстников, отставание наблюдалось по всем показателям – длине и массе тела, а также окружности грудной клетки. Возрастной морфофункциональный гетерохронизм приобретает свои особенности при сенсорном нарушении, что выражается в ускоренном развитии отдельных качеств на разных возрастных этапах и уменьшении темпов возрастных изменений на других этапах. Адаптационно-компенсаторные изменения в организме детей с сенсорными нарушениями приводят к усилению возрастного гетерохронизма морфофункционального развития, которые являются необходимым условием поддержания оптимального для конкретного возраста функционального состояния в условиях нарушения сенсорных систем.

Список литературы

1. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура в жизни людей с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов в России: межвуз. сборник науч. трудов. Воронеж: ВГПУ, 2003. С. 25–31.
2. Кипень М.Н., Власова С.В. Современные подходы к развитию координации у школьников с нарушением слуха в системе адаптивной физической культуры // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2018. Вып. 1. С. 75–81.
3. Кипень М.Н., Яковлев А.Н. Оценка половозрастных особенностей школьников с двусторонней нейросенсорной тугоухостью // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2019. Т. 18. № 1. С. 78-84.
4. Негашева М.А. Основы антропометрии: учеб. пособие. М.: Экон-Информ, 2017. 216 с.
5. Овсянникова Е.Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания: дис. ...канд. пед. наук. Киров, 2006. 158 с.
6. Таблицы оценки физического развития детей, подростков и молодежи Республики Беларусь: метод. пособие / Л.И. Тегачо [и др.]. Минск: Право и экономика, 2008. 24 с.
7. Savelsbergh G.J., Netelen J.B. Whiting H.T. Auditory perception and the control of spatially coordinated action of deaf and hearing children [Electronic resource]. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2061368> (дата обращения: 20.07.2019).
8. Shpitsberg I. Therapeutic riding – new possibilities body oriented psychotherapy // Cheval et Differences: 10th International Congress. Anger (FRANCE), 2000.

Кипень Марина Николаевна, аспирант, mr1991@list.ru, Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет,

Яковлев Анатолий Николаевич, канд. пед. наук, доц., зав. кафедрой, Yak-33-c1957@mail.ru, Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет

*FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH DISABILITIES
OF HEARING SPECIAL EDUCATED BOARDING SCHOOLS*

M.N. Kipen., A.N. Yakovlev

The features of the physical development of children with hearing impairments of a special secondary boarding school are considered. A comparative characteristic of the level of physical development of pupils of a special general boarding school with hearing impairment with healthy peers is presented, and the relationship of somatic indicators and a variant of biological development with the results of test indicators is revealed.

Key words: children, hearing impairment, physical development, anthropometric indicators.

Kipen Marina Nikolaevna, post-graduate student, mr1991@list.ru, Republic of Belarus, Pinsk, Polessky State University,

Yakovlev Anatoly Nikolaevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of Department, Yak-33-c1957@mail.ru, Republic of Belarus, Pinsk, Polessky State University

Reference

1. Evseev S.P. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura v zhizni lyudej s otkloneniyami v sostoyanii zdorov'ya i invalidov v Rossii: mezhvuz. sbornik nauch. trudov. Voronezh: VGPU, 2003. S. 25–31.
2. Kipen' M.N., Vlasova S.V. Sovremennye podhody k razvitiyu koordinacii u shkol'nikov s narusheniem sluha v sisteme adaptivnoj fizicheskoy kul'tury // Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport. 2018. Vyp. 1. С. 75–81.
3. Kipen' M.N., Yakovlev A.N. Ocenka polovozrastnyh osobennostej shkol'nikov s dvustoronnej nejrosensornoj tugouhost'yu // Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta. 2019. T. 18. № 1. S. 78-84.
4. Negasheva M.A. Osnovy antropometrii: ucheb. posobie. M.: Ekon-Inform, 2017. 216 s.
5. Ovsyannikova E.Yu. Metodika korrekcii fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlennosti gluhih shkol'nikov v processe nepreryvnogo adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya: dis. ...kand. ped. nauk. Kirov, 2006. 158 s.
6. Tablicy ocenki fizicheskogo razvitiya detej, podrostkov i molodezhi Respubliki Belarus': metod. posobie / L.I. Tegako [i dr.]. Minsk: Pravo i ekonomika, 2008. 24 s.
7. Savelsbergh G.J., Netelen J.B. Whiting H.T. Auditory perception and the control of spatially coordinated action of deaf and hearing children [Electronic resource]. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2061368> (data obrashcheniya: 20.07.2019).
8. Shpitsberg I. Therapeutic riding – new possibilities body oriented psychotherapy // Cheval et Differences: 10th International Congress. Anger (FRANCE), 2000.

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

<i>Афиногенов Т.П., Назаренко Б.А., Кравцов С.В.</i> Влияние бинокулярного и монокулярного зрения, а также остроты зрения на точность попадания в мишень при стрельбе	3
<i>Дедловская М.В., Кузнецова Е.Д.</i> Школьная баскетбольная лига «КЭС-БАСКЕТ» как средство повышения мотивации старшеклассников к занятиям физической культурой.....	10
<i>Кипень М.Н., Яковлев А.Н.</i> Физическое развитие детей с нарушением слуха.....	17
<i>Колесникова О.Б., Пьянзина Н.Н., Шнайдер М.Г.</i> Использование дистанционных технологий по дисциплине «Физическая культура и спорт» у студентов вуза.....	23
<i>Лигута В.Ф.</i> Особенности организационно-педагогической деятельности инструкторов по физической подготовке в системе МВД России	31
<i>Никифорова Т.Ю.</i> Методика коррекции координационных способностей у подростков с нарушениями интеллекта.....	45
<i>Срулевич С.А., Шibaева А.А, Срулевич Д.В.</i> Опыт реализации комплекса ГТО на территории городского округа «Город Чита»	53
<i>Третьяков А.А., Ткаченко А.И., Кулиничев А.Н., Морев Д.Г.</i> О результатах конкурса профессионального мастерства среди сотрудников ОВД РФ на звание «Лучший по профессии» в 2019 году.....	63
<i>Фомичева Е.Н., Оринчук В.А., Оринчук А.Н.</i> Программно-методическое обеспечение подготовки обучающихся к выполнению нормативов ВФСК ГТО	71

СПОРТ

<i>Курочкина Н.А., Губа В.П., Булыкина Л.В.</i> Тенденции развития игровой деятельности в профессиональном женском волейболе	80
<i>Мартыненко И.В., Орешкина И.Н., Панасюк Н.В.</i> Технико-тактическая подготовка шорт-трекеров 14–16 лет в соревновательном периоде	88
<i>Оганджанов А.Л., Миронов Д.Л.</i> Методика оценки физической подготовленности прыгуний в длину на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства.....	97
<i>Чесноков Н.Н., Морозов А.П., Таланцев П.А.</i> Программно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва на современном этапе	104
<i>Шаленкова Н.В., Соловьев А.А.</i> Развитие двигательного анализатора у спортсменов-легкоатлетов в эстафетном беге	110