МРНТИ 77.29.99

**1Раев Ф.Б.а, 1Зернов Д.Ю., 2Хаустов С.И.**

1Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан

2Казахская академия спорта и туризма, г. Алматы, Казахстан

**ОЦЕНКА И ВОСПИТАНИЕ КИНЕСТЕТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У КЕРЛИНГИСТОВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ**

Раев Фархат Болатбекович, Зернов Денис Юрьевич, Хаустов Станислав Иванович

**Оценка и воспитание кинестетических способностей у кёрлингистов в группах начальной специализированной подготовки**

**Аннотация.** В статье представлены тесты для оценки специальных кинестетических координационных способностей у кёрлингистов 9-11 лет, которые занимаются в группах начальной специализированной подготовки. Главной целью представленной статьи является разработка и научное обоснование комплексной программы тренировочных занятий, которые направленны на воспитание кинестетических способностей в кёрлинге. Особое значение кинестетических способностей в кёрлинге имеет при выполнении технических действий, так как они связаны с необходимостью точного дозирования собственных усилий играющих, придаваемых весу камня при его выпуске по линии щетки. Данная программа сейчас проходит апробацию в ДЮСШ им. К. Байболова г. Петропавловска. Она дорабатывается и пополняется различными элементами из аналогичных программ других видов спорта. Предполагается, что реализация экспериментальной методики воспитания кинестетических координационных способностей в тренировочном процессе кёрлингистов повысит не только уровень их физической подготовленности, но и создаст хорошую базу для успешного освоения техники выполнения соревновательных упражнений.

### Ключевые слова: детско-юношеская спортивная школа, начальная специализированная подготовка,

###  кинестетические способности.

Раев Фархат Болатбекович , Зернов Денис Юрьевич , Хаустов Станислав Иванович

**Керлингистердің кинестетикалық қабілеттерін алғашқы мамандандырылған**

**дайындық топтарында бағалау және тәрбилеу**

**Аңдатпа.** Бұл мақалада кёрлингпен айналысатын 9-11 жас аралығындағы бастапқы мамандандырылған дайындық топтарында арнайы кинестетикалық үйлестіру қабілеттерін бағалауға арналған тесттер көрсетілген. Ұсынылған мақаланың негізгі мақсаты – керлингте кинестикалық қабілеттерді дамытуға бағытталған кешенді оқыту бағдарламасын дайындау және ғылыми түрде негіздеу. Кёрлингтегі кинестетикалық қабілеттердің маңызы техникалық әрекеттерді орындау кезінде ойнаушылардың өз күштерін көрсетілген тас салмағына дәл мөлшерлеумен ескеріліп, тастың қылшақ бойымен шығарылуына аса мен беріледі. Бұл бағдарлама Петропавл қаласындағы К. Байболов атындағы балалар мен жасөспірімдер спорт мектебінде апробациядан өтіп жатыр. Жаттығу бағдарламасы үнемі әр түрлі элементтермен толықтырылады. Кёрлингке дайындау процесінде кинестетикалық үйлестіру қабілетін дамытудың эксперименттік әдістемесін енгізу физикалық дайындық деңгейін жоғарылатып қана қоймайды, сонымен қатар бәсекеге қабілетті жаттығуларды орындау техникасын сәтті меңгеруге жақсы негіз жасайды деп болжануда.

**Түйін сөздер:** балалар мен жасөспірімдер спорт мектебі, бастапқы мамандандырылған дайындық кинестетикалық қабілеттер.

Rayev Farkhat, Zhernov Denis, Khaustov Stanislav

**Assessment and education of kinesthetic abilities of curlers in groups of initial specialized training**

**Abstract.** The article presents tests for assessing special kinesthetic coordination abilities in curlers of 9-11 years old children, who are engaged in groups of initial specialized training. The main goal of the presented article is development and scientific justification of complex training program which is aimed at fostering kinesthetic abilities in curling. The kinesthetic abilities in curling have particular importance when performing technical actions, since they are associated with the need for accurate dosage of the players’ own efforts, attached to the weight of the stone when it is released along the line of the brush. Now this program is being tested at the Children’s and Youth Sports School named after K. Baibolov, Petropavlovsk. It is being finalized and supplemented with various elements from similar programs in other sports. It is assumed that the implementation of the experimental methodology of upbringing kinesthetic coordination abilities in the training process of curlers will increase not only the level of their physical fitness, but also create a good basis for the successful mastering of the technique of performing competitive exercises.

### Key words: children's and youth sports school, initial specialized training, kinesthetic abilities.

**Введение.** Спортивная игра керлинг с 1996 года входит в программу зимних Олимпийских игр. В 2003 года в Казахстане была создана республиканская Ассоциация керлинга [1]. Кёрлинг ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) curling, от [скотс.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%28%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%29%22%20%5Co%20%22%D0%A8%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%20%28%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%29) curl  – дугообразная траектория движения камня по льду) – командная спортивная игра на [ледяной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%91%D0%B4) площадке. Участники двух команд поочерёдно пускают по льду специальные тяжёлые [гранитные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%82) снаряды («[камни](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8C_(%D0%BA%D1%91%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3)&action=edit&redlink=1)») в сторону размеченной на льду мишени («[дома](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%94%D0%BE%D0%BC_(%D0%BA%D1%91%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3)&action=edit&redlink=1)»). В каждой команде по четыре игрока [2].

В теории и практике физической культуры проблема воспитания физических качеств и их влияния на спортивную деятельность весьма актуальна на сегодняшний день, так как исследование и развитие физических качеств является одной из главных проблем в области физической культуры и спорта. Разнообразные двигательные действия формируются в течение жизни человека под влиянием многих факторов и процесс их формирования может приобретать различный характер. Оптимизация этого процесса достигается в условиях рационально построенного обучения и тренировки, в том числе и в керлинге.

Критерием успешности спортсмена является совокупность его функциональных возможностей, технико-тактической, общей физической и координационной подготовки, высокий уровень которых позволяет достигать задуманных спортивных результатов. Под двигательно-координационными способностями понимаются возможности человека быстро, точно, биомеханически целесообразно и находчиво решать любые двигательные задачи [3].

По выражению Н.А.Берштейна , координационные способности являются преодолением чрезмерных степеней свободы нашими органами движений, то есть, переводя их в управляемые системы [4].

Тaким образом, под общими координационными способностями имеются в виду возможности человека, определяющие его готовность к подходящему управлению всевозможными по происхождению и смыслу двигательными действиями [5].

Одним из видов координационных способностей являются кинестетические способности, которые свойственны зрительным и двигательным анализаторам: «чувство пространства», «чувство времени» и др., простыми словами – чувства прилагаемого усилия.

В керлинге особое значение кинестетические способности имеют при выполнении технических действий. При этом, основным критерием достижения успехов является точность броска камня [6]: «дро», «тейк-аут», «хит-ролл», «фриз» [7], что связано с необходимостью точного дозирования собственных усилий, передаваемых весу камня при его выпуске по линии щетки.

**Актуальность исследования** обусловлена все возрастающими требованиями к уровню развития двигательных способностей спортсменов, занимающихся керлингом. Особенно высока в данном процессе значимость кинестетических координационных способностей, определяющих возможности юных спортсменов совершенствовать свое техническое мастерство и демонстрировать высокие спортивные результаты.

**Объект исследования** – процесс воспитания двигательных способностей в керлинге.

**Предмет исследования** – средства и методы воспитания кинестетических координационных способностей у юных спортсменов-керлингистов на этапе их начальной специализированной подготовки.

**Цель исследования** – обосновать необходимость контроля и воспитания кинестетических координационных способностей у юных спортсменов-керлингистов на этапе их начальной специализированной подготовки

**Задачи исследования:**

1. Обосновать блок тестовых заданий и провести оценку развития кинестетических координационных способностей у юных спортсменов-керлингистов.
2. Разработать программу воспитания кинестетических координационных способностей у юных спортсменов-керлингистов на этапе начальной специализированной подготовки.

**Научная новизна** исследования заключается в разработке и апробировании новых экспериментальных авторских тестов при воспитании кинестетических координационных способностей у юных спортсменов-керлингистов.

**Методы и организация исследования:** теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, методы математической статистики при обработке полученных данных. Предполагается, что после проведения данного постановочного предварительного исследования на основе полученных в нем результатов, для достижения основной цели исследования, указанной выше, будет проведено основное исследование с использованием естественного педагогического эксперимента.

В данном исследовании были сформированы две группы: опытная и контрольная, в каждой – по 10 человек. В обеих группах были начинающие керлингисты в возрасте 9-11 лет, равные по уровню спортивной подготовленности.

Базовые тестовые задания были взяты из монографии Ботяева В. Л. [8]. Для определения уровня развития кинестетических способностей у керлингистов на этапе их начальной специализированной подготовки были использованы собственно разработанные специальные тесты.

Базовые тесты для определения кинестетических способностей:

1. Бросок мяча на расстояние 50% от максимального результата испытуемого.

Процедура тестирования: Испытуемый выполняет 3 броска медболом (2 кг), стараясь показать максимальный результат на дальность. В следующих трех попытках он должен показать результат, равный 50% от максимального. Задание выполняется без зрительного контроля.

Результат – средняя величина трех отклонений (см).

1. Минимальное увеличение дальности броска от 50% максимального результата.

Процедура тестирования: Испытуемый выполняет броски медболом (2 кг), с минимальным увеличением расстояния от 50% максимального результата в каждой последующей попытке. Броски выполняются в диапазоне 50% - 75% от максимального результата.

Результат – количество бросков с минимальным увеличением дальности броска каждой предыдущей попытки.

Специальные тесты для оценки кинестетических способностей:

1. Тест «броски в «дом».

Цель: Бросок мяча в «дом», стоя к нему спиной.

Оборудование: 6 теннисных мячей, игровое поле для керлинга.

Процедура тестирования: Испытуемый стоит на колодке спиной по направлению к дому. Задача: бросая теннисный мяч над плечом, либо над головой, попасть в «дом», находящийся на дистанции 1,83 + 1,83 ≈ 3,66 см. После объяснения и показа теста следует одна пробная и 5 зачетных попыток.

Результат – попадание в цель оценивается баллами:

в зону свободных защитников – 1 балл; 12 – 8 футов – 2 балла; 8 – 4 футов – 3 балла; 4 – 2 фута или «ти-лайн» – 4 балла.

Методические указания: Помощники регистрируют попадания мяча, баллы и проносят мячи. Во время теста испытуемый не должен поворачиваться. Повернуться можно только после выполнения броска, чтобы узнать свой результат попытки.

1. Тест на восприятие заданного расстояния, «релиз».

Цель: Камень должен остановиться на линии «хог-лайн».

Процедура тестирования: Испытуемый встает на колодку и выполняет «релиз» так, чтобы камень остановился на линии «хог-лайна». Выполняется одна пробная и 5 контрольных попыток.

Результат – количество раз остановок на линии «хог-лайн».

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Ранее нами было установлено, что в возрасте от 8-11 лет наблюдается тенденция роста показателей всех изучаемых нами координационных способностей, что обусловлено естественным возрастным развитием психической и двигательной функции детей. Эти выводы совпадают с данными другого автора [9]. В таблице 1 представлены результаты, отражающие кинестетические способности керлингистов опытной группы.

Таблица 1 – Оценка кинестетических способностей керлингистов опытной группы, n = 10

|  |  |
| --- | --- |
| Номер испыту- емого  | Тест |
| Бросок мяча на расстояние 50% от максимального результата, см | Минимальное увеличение дальности броска от 50 % максимального результата, количество попыток | Броски в «дом» (количество попаданий из 5 раз), баллы | «Релиз», количество из 5 раз |
| 1 | 181,7 | 3 | 12 | 1 |
| 2 | 193,3 | 4 | 11 | 2 |
| 3 | 198,3 | 6 | 9 | 1 |
| 4 | 206,7 | 5 | 12 | 2 |
| 5 | 206,7 | 3 | 8 | 2 |
| 6 |  183,3  | 9 | 15 | 4 |
| 7 | 206,7 | 6 | 10 | 1 |
| 8 | 182,3 | 4 | 11 | 3 |
| 9 | 186,7 | 5 | 9 | 2 |
| 10 | 211,7 | 8 | 16 | 4 |
|   Х± m | 195,7 ± 3,23 | 5,3 ± 0,65 | 11,3 ± 0,76 | 2,3 ± 0,76 |

Базовые тесты показали следующие результаты: «бросок мяча на расстояние 50% от максимального результата» – 195,7 ± 3,23 см; «минимальное увеличение дальности броска от 50% максимального результата» – 5,3 ± 0,65 попыток.

Специальные тесты показали следующие результаты: броски в «дом» – 11,3 ± 0,76 баллов; «релиз» – 2,3 ± 0,43 раз.

Необходимо также отметить, что у двух испытуемых опытной группы (№ № 6 и 10) более развиты кинестетические способности. Это видно по таким тестирующим упражнениям, как «Бросок мяча на расстояние 50% от максимального результата», «Минимальное увеличение дальности броска от 50 % максимального результата» и «Броски в «дом».

В таблице 2 представлены результаты, отражающие кинестетические способности керлингистов контрольной группы. Так, средний результат трех бросков мяча на расстояние 50 % от максимального результата составил 191,9 ± 4,8 сантиметра; среднее количество попыток с минимальным увеличением броска от 50 % максимального результата – 4,2 ± 0,43 попыток. Средние результаты по специальным тестам составили:

Таблица 2 – Оценка кинестетических способностей керлингистов контрольной группы, n = 10

|  |  |
| --- | --- |
| Номер испыту- емого | Тест |
| Бросок мяча на расстояние 50% от максимального результата, см | Минимальное увеличение дальности броска от 50 % максимального результата, количество попыток | Броски в «дом» (количество попаданий из 5 раз), баллы | «Релиз», количество из 5 раз |
| 1 | 208,3 | 5 | 9 | 1 |
| 2 | 185 | 3 | 7 | 1 |
| 3 | 176,7 | 5 | 8 | 2 |
| 4 | 225 | 3 | 10 | 4 |
| 5 | 185,7 | 3 | 9 | 2 |
| 6 | 201,7 | 4 | 12 | 2 |
| 7 | 181,7 | 5 | 9 | 3 |
| 8 | 191,7 | 4 | 12 | 1 |
| 9 | 180 | 3 | 10 | 2 |
| 10 | 183,3 | 7 | 11 | 1 |
|  Х± m | 191,9 ± 4,8 | 4,2 ± 0,43 | 9,7 ± 0,65 | 1,9 ± 0,32 |

броски в «дом» – 9,7± 0,65 балла; а тест «релиз» – среднее количество остановок – 1,9 ± 0,32 раза.

В ходе исследования нами произведена оценка уровня развития кинестетических способностей керлингистов 9-11 лет – испытуемых опытной и контрольной групп. Было выявлено, что кинестетические способности у керлингистов начальной специализированной подготовки опытной и контрольной групп по показателям точности воспроизведения «чувства времени» характеризуются практически одним уровнем (таблица 3). Так, средние результаты дифференцирования пространственных тестовых

заданий по «броску мяча на расстояние 50 % от максимального результата» были 195,7 ± 3,23 и 191,9 ± 4,8 сантиметров, Р ˃ 0,05; по «минимальному увеличению дальности броска от 50 % максимального» в опытной группе 5,3 ± 0,65 попытки, в контрольной группе 4,2 ± 0,43 попытки, Р ˃ 0,05; по броскам в «дом»: средний результат 11,3 ± 0,76 балла в опытной группе и 9,7 ± 0,65 – балла контрольной в группе, Р ˃ 0,05. В тесте на восприятие заданного расстояния – выполнение «Релиза» – количество остановок в опытной группе 2,2 ± 0,43 раза, а в контрольной группе – 1,9 ± 0,32 раза, Р ˃ 0,05.

Таким образом, анализ различий между полученными результатами по оценке кинестетических способностей до начала предполагаемого естественного педагогического

Таблица 3 – Сравнительный анализ кинестетических способностей керлингистов экспериментальных групп n = 10 (Х± m)

|  |  |
| --- | --- |
| Группа | Тест |
| Бросок мяча на расстояние 50% от максимального результата, см | Минимальное увеличение дальности броска от 50 % максимального результата, количество попыток | Броски в «дом» (количество попаданий из 5 раз), баллы | «Релиз», количество из 5 раз |
| Опытная (n = 10) | 195,7 ± 3,23 | 5,3 ±0,65 | 11,3 ± 0,76 | 2,2 ± 0,43 |
| Контрольная ( n = 10) | 191,9 ± 4,8 | 4,2 ± 0,43 | 9,7 ± 0,65 | 1,9 ± 0,32 |
| Достоверностьразницы – t, P  |  0,65 ˃ 0,05 | 1,41 ˃ 0,05 | 1,61 ˃ 0,05 | 1,42 ˃ 0,05 |

эксперимента показал их не достоверность. Следовательно, уровень подготовленности спортсменов-керлингистов опытной и контрольной групп примерно равный, что позволяет говорить об их однородности и возможности принять участие в эксперименте.

Для того, чтобы повысить уровень развития кинестетических способностей керлингистов 9-11 лет, нами была разработана методика их воспитания, которая содержит в себе общие и специальные средства координационной подготовки, направленные на пространственные и силовые характеристики движений.

Данная методика основана на том, что кинестетическое дифференцирование движений в процессе тренировочных занятий по керлингу поддается тренировке. А это, в свою очередь, приводит к улучшению функции анализаторов, проявляющихся в снижении порогов проприоцептивной чувствительности. Реализация данного процесса возможна с применением двух групп средств тренировки: общей развивающей и специальной направленности. К средствам воспитания кинестетического дифференцирования параметров движений общей развивающей направленности относятся, к примеру: упражнения с использованием прыжков в длину на точность; метание различного веса снарядов; отягощений, позволяющих проявлять различные мышечные усилия; гимнастические и акробатические упражнения; спортивные игры [10].

Нами предлагаются следующие общеразвивающие упражнения для воспитания кинестетических координационных способностей:

− минимальное увеличение дальности прыжка в длину с места;

− бросок мяча без зрительного контроля на расстояние 50% от максимального результата;

− броски в цель, стоя к ней спиной;

− челночный бег 6 х 10.

В качестве специальных тренировочных средств, применяемых для воспитания кинестетических координационных способностей у кёрлингистов, рекомендуется использовать следующие упражнения:

− выкат из колодки в кёрлинговой обуви на разное расстояние без камня (12, 8, 4, «ти-лайн», «хог-лайн») со зрительным и без зрительного контроля;

− выкат из колодки без камня с максимальным усилием;

− для правильной фиксации туловища − выкат из колодки с различным положением рук (в замок вперед, за спиной, над головой);

−выпуск камня разного веса;

− выполнение технических бросков «дро», «тейк-аут», «хит-ролл», «фриз».

**Выводы:**

1. Предложенные нами тестовые задания дали возможность провести оценку уровня развития кинестетических координационных способностей у керлингистов, помогли обосновать необходимость акцентированного их воспитания, так как способность к дифференцированию пространственных, силовых, временных параметров связана с оптимальным чувством прилагаемого усилия при выпуске камня по линии щетки. Данная способность повышает возможности юных спортсменов в совершенствовании их технического мастерства и достижении ими высоких спортивных результатов.

2. Материалы и результаты данного исследования могут быть использованы тренерами и инструкторами в процессе их тренировочной деятельности и подготовке спортсменов на различных её этапах в кёрлинге.

**Литература**

1 Спортивный Казахстан: энциклопедический справочник / Авторы-составители: О. Жолымбетов, А. Кульназаров – Алматы: Изд-во Арыс, 2004. – С. 342.

2 Керлинг URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki /Кёрлинг](https://ru.wikipedia.org/wiki%20/%D0%9A%D1%91%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3) (дата обращения: 13.10.2021).

3 Бочаров М. И. Спортивная метрология. – Ухта : УГТУ, 2012. – 156 с.

4 Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений: избранные психологические труды / Н.А. Бернштейн; под ред. В.П. Зинченко. – 2 - е изд. – Воронеж: Изд - во НПО "Модэк", 2004. – 688 с.

5 Шарипова Ж. Ж. Организация и методика оценки состояния студентов. – Петропавловск: СКГУ, 2012. – 6 с.

6 Зернов Д. Ю. Оптимизация физической и спортивно-технической подготовки кёрлеров / Д. Ю. Зернов, С. И. Хаустов // Теория и методика физической культуры. – 2018. – № 4(54). – С. 81-87.

7 [Правила Всемирной федерации кёрлинга (WCF) (2021, на русском языке)](http://curling.ru/uploads/inbox/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BA%D1%91%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0_2021_RUS.pdf). URL:

[http: //curling.ru/uploads/inbox /Правила % 20 кёрлинга\_2021\_RUS.pdf](http://curling.ru/uploads/inbox/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BA%D1%91%D1%80%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0_2021_RUS.pdf) (дата обращения: 13.10.2021).

8 Ботяев В. Л. Отбор и прогнозирование в спорте: место координационных способностей в системе спортивного отбора : монография / В.Л. Ботяев. – Сургут : РИО СурГПУ, 2016. – 332 с.

9 Горская И. Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья: монография / И. Ю. Горская, Л. И. Суянгулова; Сибирская гос. акад. физ. культуры. – [б. и.], 2000. – 212 с.

10 Миниханов В. А. Развитие профессиональных способностей обучающейся молодёжи к кинестетическому дифференцированию движений в процессе учебных занятий спортивными видами единоборств / В. А. Миниханов // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств : Матер. XVII междунар. науч-практ. конф., посв. 70-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. и празднованию 20-летия образования кафедры физической подготовки. – Иркутск, 10–11 июня 2015 года. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2015. – С. 121-123.

**References**

1 Sportivnyj Kazahstan: jenciklopedicheskij spravochnik / Avtory-sostaviteli: O. ZZholymbetov, A. Kul`nazarov – Almaty: Izd-vo Arys, 2004. – S. 342.

2 Kerling URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> /Kjorling (data obrashhenija: 13.10.2021).

3 Bocharov M. I. Sportivnaja metrologija. – Uhta : UGTU, 2012. – 156 s.

4 Bernshtejn N. A. Biomehanika i fiziologija dvizhenij: izbrannye psihologicheskie trudy / N.A. Bernshtejn; podred. V.P. Zinchenko. - 2 - e izd. - Voronezh, Izd - vo NPO "Modjek" .2004. - 688 s.

5 Sharipova Zh. Zh. Organizacijai metodikaocenki sostojanija studentov. – Petropavlovsk: SKGU, 2012. – 6 s.

6 Zernov D. Ju. Optimizacija fizicheskoj i sportivno-tehnicheskoj podgotovki kjorlerov / D. Ju. Zernov S. I. Khaustov // Teorija i metodika fizicheskoj kul'tury. – 2018. – № 4(54). – S. 81-87.

7 Pravila Vsemirnoj federacii kjorlinga (WCF) (2021, na russkom jazyke). URL: <http://curling.ru/uploads/inbox> /Pravila%20kjorlinga\_2021\_RUS.pdf (data obrashhenija: 13.10.2021).

8 Botjaev V. L. Otbor i prognozirovanie v sporte: mesto koordinacionnyh sposobnostej v sisteme sportivnogo otbora : monografija / V.L. Botjaev. – Surgut : RIO SurGPU, 2016. – 332 s.

9 Gorskaja I. Ju. Bazovye koordinacionnye sposobnosti shkolnikov s razlichnym urovnem zdorov'ja: monografija / I. Ju. Gorskaja, L. I. Sujangulova; Sibirskaja gos. akad. fiz. kul'tury.– [b. i.], 2000. – 212 s.

10 Minihanov V. A. Razvitie professional'nyh sposobnostej obuchajushhejsja molodjozhi k kinesteticheskomu differencirovanij u dvizhenij v processe uchebnyh zanjatij sportivnymi vidami edinoborstv / V. A. Minihanov // Sovershenstvovanie professional'noj i fizicheskoj podgotovki kursantov, slushatelej obrazovatel'nyh organizacij i sotrudnikov silovyh vedomstv : Materialy XVII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvjashhennoj 70-letiju Pobedy v Velikoj Otechestvennoj vojne 1941-1945 gg. i prazdnovaniju 20-letija obrazovanija kafedry fizicheskoj podgotovki, Irkutsk, 10–11 ijunja 2015 goda. – Irkutsk: Vostochno-Sibirskij institute Ministerstva vnutrennih del Rossijskoj Federacii, 2015. – S. 121-123.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Раев Фархат Болатбекович – магистрант 2 курса; СКУ им. М. Козыбаева; г. Петропавловск, Республика Казахстан.

Raev Farhat – 2- nd year master's student; M. Kozybayev SKU; Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan.

Раев Фархат Болатбекұлы – СКУ 2 курс магистранты, М. Қозыбаева; Петропавл қаласы, Қазақстан Республикасы.

E-mail: farhat0298507@gmail.com

Контактный телефон: 8-708-843-71-13

ORCID:

Зернов Денис Юрьевич – старший преподаватель, кандидат педагогических наук; СКУ им. М. Козыбаева; г. Петропавловск, Республика Казахстан.

Zernov Denis – Senior lecturer, Candidate of Pedagogical Sciences; M. Kozybayev SKU; Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan.

Зернов Денис Юрьевич – аға оқытушы, педагогика ғылым дарының кандидаты; СҚУМ. Қозыбаева; Петропавлқаласы, Қазақстан Республикасы.

E-mail: zernovd2002@mail.ru

Контактный телефон: 8-777-083-71-11

ORCID:

**Хаустов Станислав Иванович –** академик, доктор педагогических наук, профессор; Казахская академия спорта и туризма; г. Алматы, Республика Казахстан.

Khaustov Stanislav – academician, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor; Kazakh Academy of Sports and Tourism; Almaty, Republic of Kazakhstan.

Хаустов Станислав Иванович – академик, педагогика ғылым дарының докторы; Қазақспорт және туризм академиясы; Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

E-mail: xci41@mail.ru

Контактный телефон: 8-777-548-64-10

ORCID: