

– сгибание-разгибание пальцев ног, сведение-разведение пяток и носков; круговые движения стопами внутрь и наружу в разных исходных положениях (сидя, лежа на спине, животе) [2].

Очень полезно в домашних условиях выполнять следующие *массажные упражнения*:

– «Камни на сковородке». Понадобятся 1-1,5 кг плоских морских или речных камней, помещенных в емкость с низкими бортиками (подойдет обычная чугунная сковородка). Сковородка храниться под ванной, никому не мешает, но каждое утро она достается и помещается возле умывальника. Ребенок в процессе умывания, чистки зубов стоит не на полу, а на сковородке. Но не просто стоит, а переступает, «топчется» с ноги на ногу, перекачивается с пяток на носки. Подошвы стоп получают полезный массаж, за счет которого через кожу и активные точки тонизируются и внутренние органы.

– «Камешек в колечко». Ребенок сидит на полу, перед ним лежит 4 кольца (диаметр 20-30 см) и 4 плоских камешка. Пальцами ног нужно разложить камешки по кольцам.

– «Самомассаж». Хождение по массажным коврикам, самомассаж стопы массажными мячиками и специальными массажерами.

Таким образом, укрепление опорно-двигательного аппарата в целом, и свода стопы в частности, в дошкольном возрасте имеет огромное значение. Комплексное использование гигиенических и природно-оздоровительных факторов, а также и физических упражнений, и массажа позволит укрепить свод стопы ребенка, осуществить профилактику плоскостопия не только в детском саду, но и в семье.

Список использованной литературы

1. Власенко Н. Э. Профилактика плоскостопия / Н. Э. Власенко, Е. В. Бовбель, Н. М. Захаревич // Пралеска. – 2017. – № 10. – С. 32–35.
2. Власенко, Н. Э. Методические рекомендации по взаимодействию с семьями воспитанников в системе физкультурно-оздоровительной работы дошкольного учреждения / Н. Э. Власенко // Физкультура, спорт, наука и образование: материалы II всероссийской научной конференции, 30 марта 2018 года / под ред. С. С. Гуляевой, А. Ф. Сыроватской. – Чурапча, ЧГИФКиС, 2018. – С. 89–93.

Н. В. Ворено¹, Г. И. Нарскин²

¹г. Гомель, БелГУТ, ²ГТУ имени Ф. Скорины

ИЗОМЕТРИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Анализ военных конфликтов показал, что с тех пор, когда массово стало применяться огнестрельное оружие и до настоящего времени, стрелковое

оружие продолжает играть значительную роль, даже при условии использования технологичного и высокоточного оружия.

Следует отметить, что каким бы современным оружием не начинался вооруженный конфликт, как правило протекает и заканчивается он с применением стрелковых видов вооружения [1,2].

Следует обратить внимание на то, что специфика образовательного процесса, как и отсутствие возможности постоянно носить оружие с целью выработки устойчивых умений и навыков общения с ним, в отличие от специфики службы в специальных силовых подразделениях, негативно сказывается на уровне огневой подготовленности курсантов. В этой связи жизненно необходим поиск путей для решения возникших проблем [3].

Цель исследования: выявить подходы к использованию изометрических упражнений в системе физической подготовки курсантов военных факультетов.

Предполагалось, что ввиду недостаточного количества практических занятий по огневой подготовке и несоответствие утвержденной программой обучения упражнений курса стрельб реалиям современного боя, использования изометрических упражнений в системе физической подготовки курсантов военных факультетов в гражданских учреждениях образования позволит совершенствовать навык точной стрельбы.

Необходимо отметить, что по характеру выполнения изометрические упражнения делятся на 3 группы:

- изометрически-статические упражнения в чистом виде, когда максимальное мускульное напряжение противодействует сопротивлению, преодолеть которое нельзя;

- упражнения с отягощением, в процессе которых делают остановки на несколько секунд и тем самым создается изометрическое напряжение;

- упражнения с максимально возможным отягощением, начальная фаза которых изометрически-статическая, в связи с тем, что уже на расстоянии 12-15 см от исходного положения штанги устанавливают препятствие, останавливающее движение.

Благодаря изометрическим упражнениям можно достаточно эффективно повысить силу мышц, отстающих в развитии, или мышечные группы, которые для спортсменов имеют первостепенное значение. Следует добавить, что изометрические упражнения можно выполнять и без специальных устройств, используя любой закрепленный в пространстве твердый предмет, оказывающий мышцам такое сопротивление, которое они не в состоянии преодолеть, даже находясь в максимальном напряжении [4,5,6,7].

Для достижения поставленной цели исследования предполагалось решить следующие задачи:

1. Изучить зависимость огневой подготовки от уровня физических качеств курсантов.

2. Разработать и экспериментально обосновать комплекс изометрических упражнений, способствующих повышению физических качеств и, как следствие, уровня огневой подготовки курсантов.

Педагогический эксперимент проводился на базе УО «Белорусский государственный университет транспорта» в течение 2019-2020 учебного года. В эксперименте приняли участие курсанты первого курса военно-транспортного факультета.

По результатам контрольных испытаний по уровню физической подготовленности были сформированы контрольная (n=12) и экспериментальная (n=12) группы. Перед началом эксперимента достоверных отличий между группами по уровню общей физической подготовленности не наблюдалось. Занятия в контрольной группе проводились по общепринятой методике в соответствии с программой обучения. В свою очередь, экспериментальная группа занималась по той же программе, но с обязательным выполнением комплекса изометрических упражнений:

- удержание упора лежа на предплечьях;
- удержание упора лежа на предплечьях правым и левым боком;
- удержание прямых ног, лежа на спине, руки за головой в замке, без касания лопатками и ногами пола;
- удержание упора лежа на пальцах: руки вперед, руки вперед в стороны, руки в стороны, руки вниз в стороны, руки вдоль туловища;
- удержание прямых ног, согнутых в тазобедренных суставах на 90 градусов в висе на перекладине хватом сверху и обратным хватом, подбородок над перекладиной;
- вывод и удержание отягощения ладонями, руки вперед, локти в стороны;
- вывод и удержание отягощения на линии прицеливания на месте и в сочетании с передвижениями.

Предложенный экспериментальный комплекс изометрических упражнений проводился 5 раз в неделю во время занятий по физической подготовке и спортивно-массовой работе во время разминки. Время выполнения упражнений-30 сек, отдых между упражнениями 30 сек. Время выполнения комплекса – 13-15 минут.

Дополнительно, для определения текущей подготовленности курсантов был исследован ряд тестов, которые проводились в сентябре, декабре, 2019 года и марте, июне, сентябре 2020 года:

- сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях;
- комплексное силовое упражнение (поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине в течение 30 с, затем сгибание и разгибание рук в упоре лежа в течение 30 с.);
- кистевая динамометрия;
- подтягивание на перекладине;
- вывод пистолета на линию прицеливания и удержание точки целеуказателя на мишени в течение 30 секунд дистанции 20 метров;
- вывод пистолета на линию прицеливания и удержание точки целеуказателя на мишени в течение 30 секунд с дистанции 20 метров в сочетании с передвижениями;

– стрелковые упражнения – стрельба по ростовой мишени с расстояния 20 метров стоя на месте;

– стрелковые упражнения – стрельба по ростовой мишени с расстояния 20 метров в сочетании с передвижениями.

В течение эксперимента было проведено тестирование физической подготовленности курсантов, характеризующее динамику основных физических качеств и специально-прикладных упражнений от исходного до окончания эксперимента в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах. Так, если в беговых дисциплинах было отмечено незначительное преимущество Э-группы над К-группой: 100 м (0,7 % и 0,3 %) и 1000 м (8,1% и 6,5%), то в других тестах было зафиксировано значительное преимущество курсантов Э- группы над К-группой: подтягивание на перекладине (70,7 % и 27,6 %); сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (26,6 % и 5,4 %); комплексное силовое упражнение (10,4 % и 4,5 %); кистевая динамометрия (33,9 % и 8,4 %); выведение и удержание пистолета на месте (88,6 % и – 4,2 %); выведение и удержание пистолета в движении (131,4 % и 18,8 %); поражение мишени стоя а месте (50,0 % и 8,6 %); поражение мишени в движении (42,0 % и 0 %). Следует подчеркнуть, что в тесте «выведение и удержание пистолета на месте» в К-группе была зафиксирована отрицательная динамика (-4,2%), в то время как в Э-группе – 131,4 %, а в тесте « поражение мишени в движении» результаты курсантов соответствовали их исходному уровню в начале года (0 %), при этом курсанты Э-группы улучшили свои показатели на 42 %.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют о том, что использование изометрических упражнений прикладной направленности в системе физической подготовки курсантов позволяет повысить уровень их физических качеств, а также приобрести навыки прицельной стрельбы не только из положения стоя, но и при передвижениях.

Список использованной литературы

1. Гачечладзе, Я. В., Физическая подготовка стрелка / Я. В. Гачечладзе. – М. : ФиС, 1986. – 384 с.
2. Жилина, М. Я. Методика тренировки стрелка – спортсмена / М. Я. Жилина. – М. : ДОСААФ, 1986. – 401 с.
3. Ворепо, В. Н. Развитие основных физических качеств. Сила. Изометрические упражнения: учеб. пособие / В. Н. Ворепо; М-во трансп. И коммуникаций Республики Беларусь, Белорус. Гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2020. – 41 с.
4. Кубланов, М. М. Основы техники стрельбы / М. М. Кубланов, И. А. Зозулина. Воронеж, 2005. – 134 с.
5. Куделин, А. И. Мышечная модель выстрела / А. И. Куделин // Спортивное оружие. 2004. – № 12. – С. 66–69.
6. Нейджи, Г. Стрельба в ветер / Г. Нейджи // Калашников. – 2005. – №10. – С. 82–88.
7. Палехова, Е. С. Адаптация методов спорта высших достижений к стрелковой подготовке военнослужащих / Е. С. Палехова, О. В. Железнов // Теория и практика физ. Культуры, 2007. – № 4. – С. 47–48.