

3. Дмитриева, А. С. Влияние спорта на жизнь и здоровье человека. Физическая активность, как основное направление развития здорового общества / А. С. Дмитриева, В. И. Пахомов // Наука-2020. – 2021. – № 7 (52). – С. 45–50.

4. Митусова, Е. Д. Формирование ценностных установок студентов спортивных вузов средствами воспитательной работы / Е. Д. Митусова, А. В. Шукаева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2025. №2 С. 70-72

5. Митусова, Е. Д. Цифровые инструменты в повышении физической активности различных возрастных групп / Е. Д. Митусова, Е. В. Осипенко, Т. И. Полунина // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2025. № 2 С. 76-78

УДК 796.015.132

ВЛИЯНИЕ СОМАТОТИПА НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 11- 12 ЛЕТ

Кравец Т.С., Гичевский А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Современные научные изыскания и передовой опыт показывают, что при развитии силовых способностей и в целом двигательных способностей необходимо учитывать весь комплекс морфофункциональных изменений, происходящих в процессе биологического и социального развития индивидуума. Интерес для научного изучения представляет развитие силовых способностей, с учетом их соматотипа. **Ключевые слова:** физическая культура, тип телосложения, соматотип, силовые способности, гипостеник, нормостеник, гиперстеник.*

INFLUENCE OF SOMATOTYPE ON THE LEVEL OF PHYSICAL PREPARATION OF SCHOOLCHILDREN 11- 12 YEARS OLD

Kravets T.S., Hicheuski A.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Modern scientific research and best practices show that when developing strength and overall motor abilities, it is necessary to take into account the entire complex of morphofunctional changes that occur during the biological and social development of an individual. The development of strength abilities, taking into account their somatotype, is of interest for scientific research.

Keywords: *physical education, body type, somatotype, strength abilities, hypotonic, normotonic, and hypertonic.*

Введение. Для проведения научного исследования была проведен проанализирована научно-методическая литература по проблеме физической подготовленности у мальчиков и девочек 11–12 лет [1;2]. Особое внимание было обращено на изучение силовых способностей, критериев их оценки в процессе физического воспитания, влияния морфофункциональных показателей и соматотипа индивидуума на уровень силовой подготовленности; средства и методы развития силовых способностей у мальчиков и девочек; применение тренажеров и тренировочных устройств в подготовке к сдаче контрольных нормативов по прыжкам в длину с места, подтягиванию, челночному бегу, а также динамометрии и становой силе [3].

Материалы и методы исследований. Анализ научно-методической литературы, интернет – ресурсы по проблеме исследования [4, 6].

Результаты исследований. Исследования проводились в средних школах г. Витебска сентября 2024 г. по февраль 2025 г. В исследованиях приняли участие мальчики и девочки 5-х классов 11-12 лет. Определялся уровень силовой подготовленности школьников. Исследования проводились на учебных занятиях. При этом, учитывались следующие факторы: психологический климат, педагогический такт, которые позволили создать благоприятную обстановку на тестировании, объективно отразить данные, полученные в результате исследования. Был составлен план проведения начального тестирования, который содержал подробные описания контрольных упражнений. Результаты контрольных упражнений, динамометрии и определения типа телосложения были отражены в протоколах исследований.

Показатели уровня силовой подготовленности у мальчиков 11-12 лет в зависимости от соматотипа составили:

Сила правой кисти ($\bar{X}$), у гипостеников – 10,6 кг, у нормостеников – 9,5 кг, у гиперстеников – 14,25 кг; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,6$; $\pm 0,29$; $\pm 0,63$. Показатели силы левой кисти ($\bar{X}$), у гипостеников – 9,09 кг, у нормостеников – 8,6 кг, у гиперстеников – 12,25 кг; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,5$; $\pm 0,38$; $\pm 0,63$. Становая сила ($\bar{X}$), у гипостеников – 61,2 кг, у нормостеников – 46,5 кг, у гиперстеников – 62,75 кг; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 2,5$; $\pm 0,8$; $\pm 1,005$. Подтягивания ($\bar{X}$), у гипостеников составило 3,8, у нормостеников – 3,75, у гиперстеников – 4,25; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,5$; 0; $\pm 0,25$. Челночный бег ($\bar{X}$), у гипостеников – 10,7с, у нормостеников – 11,2с, у гиперстеников – 10,9с; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,08$; $\pm 0,06$; $\pm 0,04$. Прыжок в длину с места ($\bar{X}$), у гипостеников – 157,5 см, у нормостеников – 143,9 см, у

гиперстеников – 150,0 см; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 2,5$; $\pm 1,76$; $\pm 1,34$.

Показатели уровня силовой подготовленности у девочек 11-12 лет в зависимости от соматотипа составили:

Сила правой кисти ($\bar{X}$), у гипостеников – 9,38 кг, у нормостеников – 11,09 кг, у гиперстеников – 12,0 кг; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,45$; $\pm 0,57$; $\pm 0,16$. Сила левой кисти ($\bar{X}$), у гипостеников – 9,26 кг, у нормостеников – 10,71 кг, у гиперстеников – 14,0 кг; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,53$; $\pm 0,49$; $\pm 0,33$. Становая сила ($\bar{X}$), у гипостеников – 49,85 кг, у нормостеников – 54,23 кг, у гиперстеников – 70,0 кг; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 2,04$; $\pm 1,43$; $\pm 0,82$. Челночный бег ($\bar{X}$), у гипостеников – 10,81 с, у нормостеников – 11,4 с, у гиперстеников – 10,5 с; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 0,11$; $\pm 0,08$; $\pm 0,02$. Прыжок в длину с места ($\bar{X}$), у гипостеников – 150,97 см, у нормостеников – 146,47 см, у гиперстеников – 166,5 см; ошибка среднего соответственно ($\bar{x}$) – $\pm 3,43$; $\pm 2,33$; $\pm 0,12$.

Заключение. По результатам наших исследований *среди мальчиков* 11-12 лет было определено, что гипостеники отличаются от всех остальных типов телосложения своей предрасположенностью к развитию скоростно-силовых способностей. Об этом свидетельствуют показатели по силе правой и левой кисти, становой силе, прыжку в длину с места и челночному бегу. Для детей с гипостеническим типом телосложения следует подбирать упражнения для развития абсолютной силы и силовой выносливости, так как эти показатели ниже показателей скоростно-силовых способностей. Гиперстеники отличаются от остальных типов телосложения, своей предрасположенностью к развитию как абсолютной силы, так и силовой выносливости. Необходимо отметить, что гиперстеники обладают очень высокой способностью к развитию силовой выносливости, а именно способностью противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины, а также для гиперстеников характерно выполнение упражнений с максимальным отягощением. Для гиперстеников характерны как статическая, так и динамическая силовая выносливость циклической и ациклической деятельности. Отсюда следует, что при подборе упражнений для них необходимо сделать акцент на упражнения, связанные с развитием скоростно-силовых способностей. Нормостеники занимают промежуточное положение между гиперстениками и гипостениками и у них не удалось выявить предрасположенность к тому или иному виду силовых способностей. Поэтому при подборе комплексов упражнений для нормостеников необходимо развивать все показатели силовых способностей: абсолютную силу, силовую выносливость и скоростно-силовые способности [4-6].

Исследования проведенные *среди девочек* 11-12 лет показали, что гипостеники занимают промежуточное положение по показателям силовых способностей, между нормостениками и гиперстениками. Однако скоростно-силовые способности для них оказались более предпочтительны. Поэтому при подборе комплексов упражнений для гипостеников необходимо делать акцент на развитие абсолютной силы, а также совершенствование скоростно-силовых способностей. Нормостеники оказались более предрасположенными к развитию абсолютной силы, поэтому при подборе комплексов упражнений следует развивать скоростно-силовые способности и совершенствовать максимальную силу. Гиперстеники отличаются по всем показателям развития силовых способностей, поэтому при подборе упражнений необходимо делать акцент на совершенствовании того уровня, который уже достигнут.

Для школьников с гипостеническим типом телосложения следует подбирать упражнения для развития абсолютной силы и силовой выносливости, так как эти показатели ниже показателей скоростно-силовых способностей.

Литература.

1. Ашмарин, Б. А. и др. Теория и методика физического воспитания : Учебник для студентов факультетов физической культуры педагогических институтов по специальности 03.03 «Физическая культура» / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина. – Москва : Просвещение, – 1990. – 287 с.

2. Бандаков, М. П. Дифференцированный подход к учащимся в процессе физического воспитания/ М. П. Бандаков // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 5. – С. 31-32.

3. Властовский, В. Г. Акселерация роста и развития детей / В. Г. Властовский. – Москва : МГУ. – 1976. – 279 с.

4. Губа, В. П. Оценка физического развития детей по данным морфологическим наблюдениям/ В. П. Губа, Я. С. Татарinov // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 3. – С. 32-33.

5. Козлов, В. И. Основы спортивной морфологии / В. И. Козлов, А. А. Гладышева // Учебное пособие для институтов физической культуры. – Москва : «Физкультура и спорт», – 1977. – 103 с.

6. Ломейко, В. Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры в I-X классах / В. Ф. Ломейко. – Минск : «Народная асвета», – 1980. – 128 с.