

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Развитие силовых способностей мальчиков среднего и старшего школьного возраста

Назаров Герман Геннадьевич¹, Харисов Ильшат Назипович²

1 - Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; 2 - Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: nazarovgerman@gmail.com

Силовые способности детей среднего и старшего возрастов развиваются разновременно. Обнаружено, что скоростно-силовые способности учащихся у мальчиков развиваются с 14 по 18 лет, а силовая выносливость интенсивно развивается с 13 до 16 лет. Несмотря на известные сенситивные периоды развития силовых способностей, в данных исследованиях наблюдается относительно низкий уровень их возрастного развития.

Сила определяется, как способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий [1,2]. Она является интегральным физическим качеством, от которого в той или иной мере зависит проявление всех других физических качеств. При различном характере работы опорно-двигательного аппарата сила мышц приобретает специфические особенности, что особенно ярко проявляется при повышении уровня физической подготовленности [3].

В связи с этим, целью данной работы является изучение развития силовых способностей мальчиков среднего и старшего школьного возраста.

Нами было проведено тестирование учащихся гимназии № 36 Авиастроительного района города Казани. Исследуемый контингент состоял из числа школьников средней и старшей возрастной группы мальчиков 5-11 классов. Для оценки уровня развития силовых способностей проводились контрольные упражнения (тесты): прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине (на высокой перекладине), поднимание туловища из положения лежа. Достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента.

Большинство авторов считают, что наиболее адекватным отражением уровня развития скоростно-силовых качеств (прыгучести) является результат в прыжке с места, отталкиваясь двумя ногами [4,5]. Самые низкие показатели прыжка в длину с места у мальчиков нами были получены у учащихся 5 класса ($170,8 \pm 5,0$ см), а самые высокие у учащихся 9 класса ($218,2 \pm 3,4$ см) (таб.1). Причем, значительный прирост данного показателя наблюдается в 6 и в 8 классах ($P \leq 0,01$).

Таким образом, анализируя результаты тестирования прыжка в длину с места, мы видим, что скоростно-силовые способности у мальчиков развиваются с 14 по 18 лет.

В группе мальчиков и юношей нами проводился тест по подтягиванию на высокой перекладине из виса. Тест «подтягивание в висе», оценивает силу мышц плечевого пояса и рук, по его результатам можно судить о трудности выполнения данного контрольного упражнения детьми школьного возраста. Надо отметить, что 30 - 40 % школьников, в зависимости от класса, вообще не смогли подтянуться на высокой перекладине, причем больше всего таких детей было в возрасте 10-14 лет (таб.2).

Как видно из таблицы 2 наименьшее количество подтягиваний мальчиков нами были зарегистрированы в 5-8 классах. Положительная динамика развития наблюдается лишь в 9 классе и сохраняется до 11 класса. Максимальная величина по данному показателю зарегистрирована в 10 классе и составила $11 \pm 1,2$ количество раз подтягиваний на высокой перекладине из виса.

Следующим тестом для определения силовой выносливости в наших исследованиях было поднимание туловища из положения «лежа на спине» за 1 минуту (таб.3).

У мальчиков данный показатель постепенно повышается от класса к классу, однако достоверный прирост нами обнаружен в 8 классе, это в 13-14 лет, который сохраняется вплоть до 11 класса.

Несмотря на выявленные сенситивные периоды развития силовых способностей, в наших исследованиях мы наблюдаем относительно низкий уровень возрастного развития, по некоторым результатам нормативов которые выполнялись детьми, т.е. с выполнением нормативов в некоторых возрастных группах дети не справлялись. Тенденцию развития всех исследуемых показателей мы наблюдаем, а абсолютные показатели по каждому нормативному тесту остаются относительно на низком уровне.

Источники и литература

- 1) Гальперин С.И. Физические особенности детей. М. «Просвещение», 1996.
- 2) Решетняков Н.Р., Кислицин Ю.Л. Физическая культура. Учебное пособие для студентов средних спец-х учреждений. М.: Издательство центр «Академия», 1998.
- 3) Хаустов С.И. Силовая подготовка – фактор гармонического развития человека / С.И. Хаустов. – КазГАСТ, 2001.
- 4) Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. М.: «ФиС», 1982.
- 5) Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. Пособие для учителя. М. ООО «Фирма-издательство АСТ», 1998.

Иллюстрации

Таблица 1

Результаты тестирования учащихся 5-11 классов по прыжкам в длину с места (см)

Исследуемые группы	Результаты теста - прыжок в длину с места (см)						
	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	9 кл.	10 кл.	11 кл.
Мальчики	170,8± 5,0	197,2± 8,6 ^{##}	177,3 ± 9,2	211,4 ± 6,1 ^{##}	218,2 ± 3,4	202,0 ± 6,7 [#]	205,4 ± 5,2

Примечание: # - достоверность показателей в каждой исследуемой группе между классами (# - P≤0,05; ## - P≤0,01; ### - P≤0,001).

Рис. 1. Таблица 1

Таблица 2

Результаты тестирования мальчиков 5-11 классов по подтягиванию на высокой перекладине в висе

Исследуемые группы	Подтягивание на высокой перекладине из виса (количество раз)						
	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	9 кл.	10 кл.	11 кл.
Мальчики	2,1± 0,3	3,3± 0,8	2,8± 0,9	3,5± 0,9	6,6± 0,6##	11± 1,2##	10± 1,1

Примечание: # - достоверность показателей в каждой исследуемой группе между классами (# - $P \leq 0,05$; ## - $P \leq 0,01$; ### - $P \leq 0,001$).

Рис. 2. Таблица 2

Таблица 3

Результаты тестирования учащихся 5-11 классов подниманию туловища из положения «лежа на спине» за 1 минуту

Исследуемые группы	Поднимание туловища из положения «лежа на спине» за 1 минуту (количество раз)						
	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	9 кл.	10 кл.	11 кл.
Мальчики	37,5± 1,0	39,4± 0,8	41,2± 1,6	47,4± 1,1##	45,7± 1,8	48,3± 1,4	48,7± 1,5

Примечание: # - достоверность показателей в каждой исследуемой группе между классами (# - $P \leq 0,05$; ## - $P \leq 0,01$; ### - $P \leq 0,001$).

Рис. 3. Таблица 3