

**Качалов Вадим Юрьевич**

канд. социол. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма»

г. Казань, Республика Татарстан

доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

**Миннигалиев Линар Данисович**

студент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма»

г. Казань, Республика Татарстан

## **ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ 16–17 ЛЕТ НА ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

*Аннотация:* в статье рассматривается влияние образа жизни (уровня физической активности, питания, режима тренировок, наличия вредных привычек) школьников 16–17 лет на показатели развития силовых способностей. Полученные данные подчеркивают необходимость учитывания полового различия при разработке программ для повышения их физической подготовленности.

*Ключевые слова:* сила, силовые способности, школьники, старший школьный возраст, образ жизни.

Одной из основных проблем физического воспитания подростков является повышение уровня физического развития и физической подготовленности. Эти показатели напрямую влияют на их здоровье, работоспособность [3, с. 283].

В структуре физической подготовленности школьников силовая подготовка является одним из ведущих направлений, обеспечивающих возможность эффективного решения педагогических задач, обусловленных разнообразием двигательной деятельности. Общая задача в процессе многолетнего воспитания силы

как физического качества у детей школьного возраста заключается в том, чтобы всесторонне развить её и обеспечить возможность высоких проявлений в таких видах двигательной деятельности как спортивной и трудовой [5, с. 55].

Возраст 16–17 лет считается критическим для развития силовых способностей, так как именно в этот период заканчивается активный рост организма [2, с. 32].

Однако эффективность развития силовых способностей в этом возрасте во многом зависит от образа жизни школьников. По данным исследований, отмечается негативная тенденция к снижению уровня физической активности подростков, а также образом жизни [4, с. 355].

Таким образом, для успешного развития силовых способностей у школьников в возрасте 16–17 лет важно не только применять современные методы тренировки, но и объективно планировать силовые нагрузки с учетом их уровня физической активности, состояния здоровья, двигательного опыта и образа жизни. Это позволит не только повысить эффективность силовой подготовки, но и предотвратить возможные перегрузки и травмы, обеспечив оптимальные условия для физического развития подростков.

В рамках исследования нами были использованы такие методы исследования, как:

- анализ научно-методической литературы;
- анкетирование;
- педагогическое тестирование;
- методы математической статистики.

На первом этапе исследования мы провели анкетирование 60 школьников в возрасте 16–17 лет. Анкетирование проводилось для выявления их уровня физической активности, питания и отношения к физической культуре. Анкетирование проводилось в очной форме по заранее подготовленным бланкам. Бланк анкеты включал 9 вопросов, где респондентам необходимо было выбрать один или несколько вариантов ответа из предложенных. Далее мы обработали результаты анкетирования. Результаты были следующими.

На вопрос: «Как часто вы занимаетесь физической культурой (включая занятия спортом, прогулки, активные игры)?» большинство опрошенных – 40% выбрали вариант «3–4 раза в неделю», 25% респондентов выбрали вариант «1–2 раза в неделю», вариант «каждый день» выбрали 20% опрошенных, вариант «редко» выбрали 15% опрошенных (рис. 1).

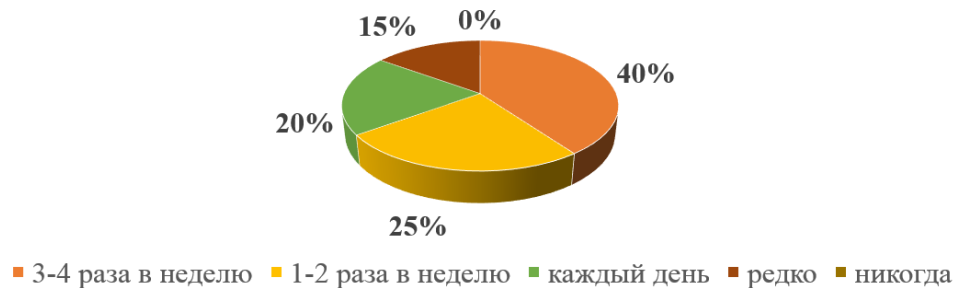


Рис. 1. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Как часто вы занимаетесь физической культурой (включая занятия спортом, прогулки, активные игры)?», в %

На вопрос: «Какие виды физической активности вы предпочитаете?» соотношение ответов респондентов было следующим:

- бег – 33%;
- спортивные игры – 25%;
- плавание – 10%;
- тренажерный зал – 25%;
- танцы – 25% (рис. 2).

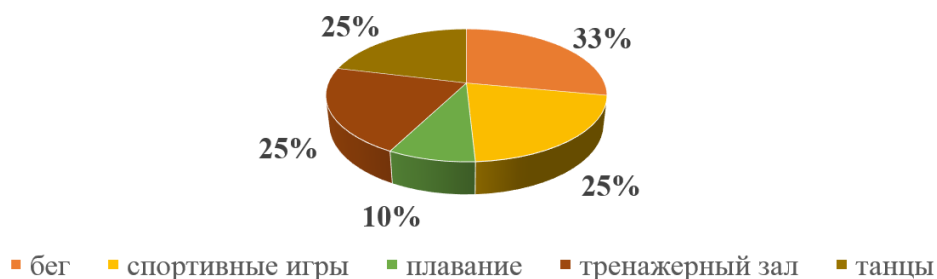


Рис. 2. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Какие виды физической активности вы предпочитаете?», в %

На вопрос: «Как долго длится ваше занятие физической активностью в среднем?» большинство опрошенных – 53% выбрали вариант «30–60 минут», вариант «менее 30 минут» выбрали 30% опрошенных, более 60 минут занимаются 17% опрошенных (рис. 3).



Рис. 3. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Как долго длится ваше занятие физической активностью в среднем?», в %

На вопрос: «Чувствуете ли вы, что ваше физическое состояние хорошее?» большинство опрошенных – 42% отметили вариант «да, всегда», вариант «иногда чувствую себя не очень хорошо» выбрали 33% опрошенных, остальные 25% отметили вариант «нет, не совсем» (рис. 4).



Рис. 4. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Чувствуете ли вы, что ваше физическое состояние хорошее?», в %

На вопрос: «Есть ли у вас вредные привычки?» большинство опрошенных – 55% отметили вариант «нет», у остальных 45% есть вредные привычки (рис. 5).

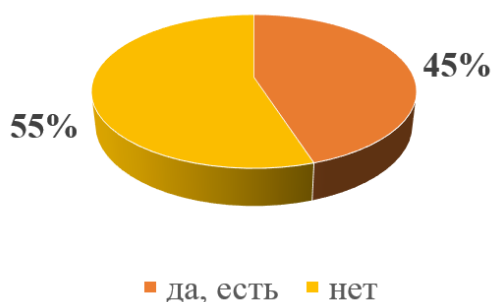


Рис. 5. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Есть ли у вас вредные привычки?», в %

На вопрос: «Как вы оцениваете свое питание?» соотношение ответов было следующим:

- здоровое и сбалансированное – 20%;
- иногда питаюсь неправильно, но стараюсь следить – 42%;
- не обращаю внимания на питание – 30%;
- мое питание не сбалансировано (много фастфуда, сладкого) – 8% (рис. 6).



Рис. 6. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Как вы оцениваете свое питание?», в %

На вопрос: «Как вы оцениваете своё отношение к физической культуре и занятиям спортом в школе?» большинство опрошенных – 42% выбрали вариант «Я считаю физическую культуру важной, но не всегда увлекательной», 25% опрошенных выбрали вариант «Мне нравятся занятия физической культурой», 25% выбрали вариант «Я не очень люблю физическую культуру, но понимаю её

пользу», 8% опрошенных выбрали вариант «Мне не нравится физическая культура и я стараюсь избегать этих занятий» (рис. 7).



Рис. 7. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Как вы оцениваете своё отношение к физической культуре и занятиям спортом в школе?», в %

На вопрос: «Есть ли у вас цели, связанные с физической подготовленностью (например, улучшение силы, выносливости, достижение спортивных результатов)?» соотношение ответов школьников было следующим:

- да, у меня есть конкретные цели – 30%;
- нет, но я хочу стать физически подготовленнее – 30%;
- нет – 40% (рис. 8).



Рис. 8. Соотношение ответов респондентов на вопрос: «Есть ли у вас цели, связанные с физической подготовленностью (например, улучшение силы, выносливости, достижение спортивных результатов)?», в %

На вопрос: «Какие, на ваш взгляд, факторы мешают вам заниматься спортом или физической культурой?» соотношение ответов было следующим:

- недостаток времени – 33%;
- лень – 25%;
- нет интереса – 17%;
- отсутствие удобных условий – 8%;
- недостаток знаний о том, как правильно заниматься – 12%;
- проблемы со здоровьем – 5% (рис. 9).



Рис. 9. Соотношение ответов респондентов на вопрос:

«Какие, на ваш взгляд, факторы мешают вам заниматься спортом или физической культурой?», в %

Таким образом, результаты анкетирования показали, что исходя из ответов респондентов позволительно разделить учащихся на три группы.

В первую группу вошли школьники, которые регулярно занимаются физической активностью (каждый день или 3–4 раза в неделю) и придерживаются сбалансированного питания. Это группа с высоким уровнем физической активности и ответственным отношением к своему здоровью. В первую группу вошли 12 человек (7 мальчиков и 5 девочек).

Во вторую группу вошли школьники, которые занимаются физической активностью 1–2 раза в неделю или реже, и в их питании часто присутствуют несбалансированные продукты (фастфуд, сладости). Это группа со средним

уровнем физической активности и менее осознанным подходом к питанию. Во вторую группу вошли 15 человек (8 девочек и 7 мальчиков).

В третью группу вошли школьники, которые не занимаются физической активностью или участвуют в ней крайне редко, а также не обращают внимания на питание. Это группа с низким уровнем физической активности и низким уровнем ответственного отношения к здоровому образу жизни. В третью группу вошли 9 человек (6 девочек и 3 мальчика).

Итого 36 человек. Оставшиеся 24 человека не вошли в выборки, поскольку их ответы не соответствовали критериям распределения по группам. Например, они демонстрировали смешанный уровень физической активности (например, занимались 3–4 раза в неделю, но не следили за питанием) или указывали на регулярность занятий физической культурой и спортом при отсутствии четких данных о питании. Также часть респондентов дала противоречивые ответы, которые затрудняли отнесение их к одной из выделенных категорий.

Для того, чтобы оценить взаимосвязь образа жизни между показателями развития силовых способностей, мы провели тестирование этих 36 школьников, вошедших в группы испытуемых.

Для оценки показателей развития силовых способностей мы использовали следующие тесты.

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, (кол-во раз). Цель применения теста – оценка показателей силовых способностей мышц верхних конечностей. Норма у девочек – 17 раз, у мальчиков – 43 раза [6].

2. Присед за 60 секунд, (количество раз). Цель применения теста – оценка показателей силовых способностей мышц нижних конечностей. Норма у девочек – 40 раз, у мальчиков – более 46 раз [1].

3. Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 секунд, (количество раз). Цель применения теста – оценка показателей силовых способностей мышц брюшного пресса. Норма у девочек – 45 раз, у мальчиков – 51 раз [6].



4. Гиперэкстензия лежа на полу, (секунд). Цель применения теста – оценка показателей силовых способностей мышц спины. Норма и у мальчиков, и у девочек – удержание положения 60 и более секунд [1].

В таблице 1 представлены показатели развития силовых способностей во всех трех группах испытуемых девочек.

Таблица 1

Показатели развития силовых способностей  
во всех трех группах испытуемых девочек ( $\bar{X} \pm Sx$ )

Показатели	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, (кол-во раз)	Присед за 60 с, (кол-во раз)	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, (кол-во)	Гиперэкстензия лежа на полу, (с)
Первая группа испытуемых (n = 5)				
$\bar{X} \pm Sx$	15,8 $\pm$ 0,7	37,8 $\pm$ 0,7	43,0 $\pm$ 1,4	57,6 $\pm$ 1,4
Норма	17 раз	40 раз	45 раз	60 с
Отклонение от нормы, в %	8%	5%	4%	4%
Вторая группа испытуемых (n=8)				
$\bar{X} \pm Sx$	13,8 $\pm$ 0,7	33,2 $\pm$ 1,2	38,2 $\pm$ 1,7	49,0 $\pm$ 1,9
Норма	17 раз	40 раз	45 раз	60 с
Отклонение от нормы, в %	19%	17%	15%	18%
Третья группа испытуемых (n=6)				
$\bar{X} \pm Sx$	10,2 $\pm$ 0,7	32,8 $\pm$ 0,7	33,4 $\pm$ 0,8	39,0 $\pm$ 1,4
Норма	17 раз	40 раз	45 раз	60 с
Отклонение от нормы, в %	40%	18%	26%	35%

Как мы видим, проведенное исследование показало, что показатели развития силовых способностей у девочек имеют явную зависимость от уровня их физической активности и осознанного подхода к здоровому образу жизни.

В первой группе испытуемых, где девочки демонстрировали высокий уровень физической активности и следовали сбалансированному питанию, отклонения от нормы оказались минимальными (в пределах от 4 до 8%).

Во второй группе, характеризующейся средним уровнем физической активности и менее осознанным подходом к питанию, отклонения от нормы составили в пределах от 15% до 19%.

Наиболее выраженные отклонения от нормативных значений наблюдались в третьей группе, где уровень физической активности был крайне низким, а внимание к питанию отсутствовало. У девочек этой группы отклонения достигали от 18 до 40%.

Наглядно результаты исследования показателей развития силовых способностей в трех группах испытуемых девочек представлены на рисунке 10.

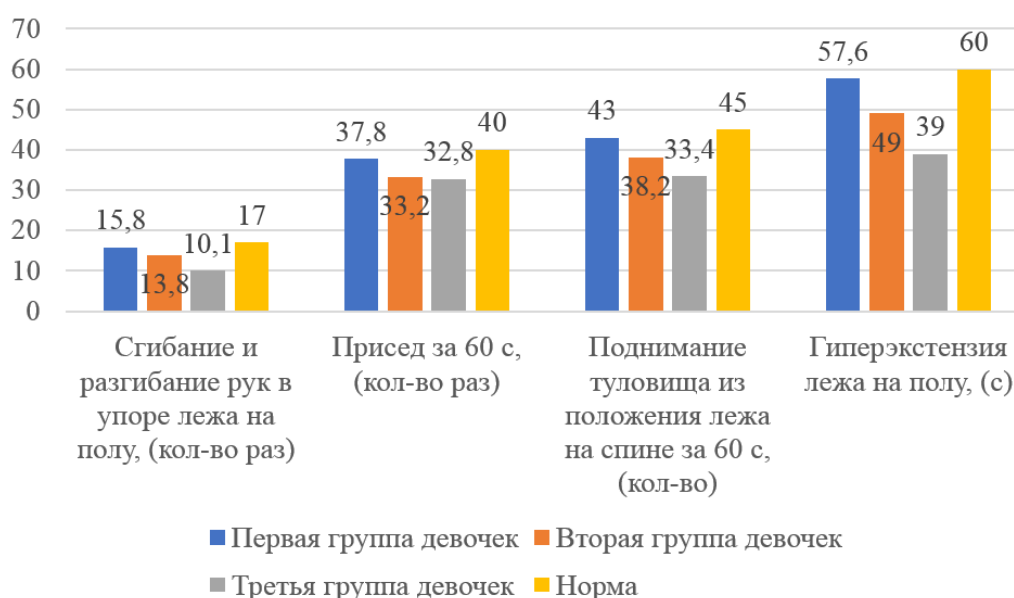


Рис. 10. Показатели развития силовых способностей в трех группах испытуемых девочек

В таблице 2 представлены показатели развития силовых способностей во всех трех группах испытуемых мальчиков.

Таблица 2

**Показатели развития силовых способностей  
во всех трех группах испытуемых мальчиков ( $\bar{X} \pm Sx$ )**

Показатели	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, (кол-во раз)	Присед за 60 с, (кол-во раз)	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, (кол-во)	Гиперэкстензия лежа на полу, (с)
<b>Первая группа испытуемых (n = 7)</b>				
$\bar{X} \pm Sx$	42,2 $\pm$ 0,7	44,8 $\pm$ 0,7	49,6 $\pm$ 0,8	58,6 $\pm$ 1,0
Норма	43 раза	46 раз	51 раз	60 с
Отклонение от нормы, в %	2%	3%	3%	2%
<b>Вторая группа испытуемых (n = 7)</b>				
$\bar{X} \pm Sx$	41,8 $\pm$ 0,7	42,8 $\pm$ 4,0	46,8 $\pm$ 0,7	52,0 $\pm$ 1,4
Норма	43 раза	46 раз	51 раз	60 с
Отклонение от нормы, в %	3%	7%	8%	13%
<b>Третья группа испытуемых (n=3)</b>				
$\bar{X} \pm Sx$	39,0 $\pm$ 0,8	42,0 $\pm$ 0,8	45,0 $\pm$ 0,8	49,3 $\pm$ 1,2
Норма	43 раза	46 раз	51 раз	60 с
Отклонение от нормы, в %	9%	9%	12%	18%

Как мы видим, проведенное исследование также выявило зависимость показателей развития силовых способностей у мальчиков от уровня их физической активности и осознанного подхода к здоровому образу жизни.

В первой группе испытуемых, где мальчики проявляли высокий уровень физической активности и придерживались сбалансированного питания, отклонения от нормы оказались минимальными (в пределах от 2% до 3%).

Во второй группе, характеризующейся средним уровнем физической активности и менее осознанным подходом к питанию, отклонения от нормативных значений увеличились и составили от 3% до 13%.

В третьей группе, где уровень физической активности был крайне низким, а внимание к питанию отсутствовало, отклонения достигали от 9% до 18%.

Наглядно результаты исследования показателей развития силовых способностей в трех группах испытуемых мальчиков представлены на рисунке 11.

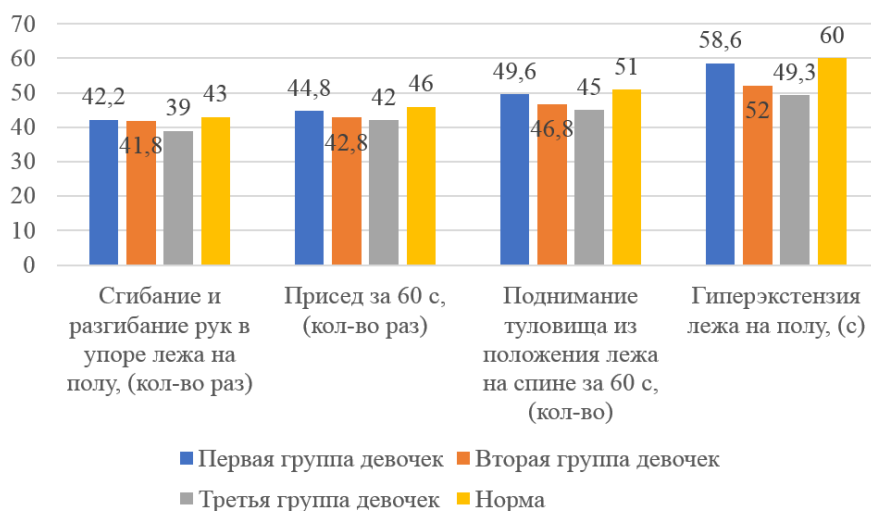


Рис. 11. Показатели развития силовых способностей в трех группах испытуемых мальчиков

Обобщив показатели мальчиков и девочек, можно сделать вывод о том, что у мальчиков наблюдаются более устойчивые показатели силовых способностей, а также меньшие отклонения от нормы даже при снижении уровня физической активности или несбалансированном питании. Это можно объяснить физиологическими особенностями, такими как большая мышечная масса и гормональные различия, которые дают мальчикам определенные преимущества в развитии силовых качеств.

У девочек, напротив, влияние образа жизни на силовые способности выражено сильнее. Отклонения от нормы у них значительно возрастают при недостаточной физической активности и несбалансированном питании. Это указывает на необходимость уделять девочкам больше внимания при разработке программ физического воспитания, чтобы компенсировать их большую зависимость от образа жизни.

Таким образом, полученные результаты подчеркивают важность комплексного подхода к формированию здорового образа жизни для укрепления физического потенциала школьников с учетом половых различий. С их помощью мы выявили взаимосвязь между образом жизни и показателями развития силовых способностей у мальчиков и девочек 16–17 лет. Полученные данные подчеркивают необходимость учитывать половые различия, а также образ жизни при

оценке и развитии силовых способностей школьников, а также при разработке программ для повышения их физической подготовленности.

### *Список литературы*

1. Динамические пробы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3FPo6P>. (дата обращения 10.12.2024).

2. Исхакова К.В. Возрастные особенности старшего школьника / К.В. Исхакова // Уральский научный вестник. – 2023. – Т. 4. №3. – С. 31–33. EDN AOKFMP

3. Миронов А.Л. Особенности развития силовых способностей у школьников старших классов / А.Л. Миронов, В.Г. Шпак // Наука – образованию, производству, экономике: Материалы XXIV (71) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов (Витебск, 14 февраля 2019 г.). – Т. 1. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2019. – С. 283–284. – EDN XVQDTB

4. Орешкина Е.В. Физиологические аспекты физического воспитания, влияющие на здоровье школьников / Е.В. Орешкина // Вестник науки. – 2022. – Т. 2. №6 (51). – С. 353–368. EDN ENGXSE

5. Рагозина Л.К. Развитие силовых способностей у школьников старших классов / Л.К. Рагозина // Физическая культура, спорт: сборник тезисов XXVII Региональной конференции молодых ученых и исследователей Волгоградской области (Волгоград, 09–11 ноября 2022 г.). – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2022. – С. 54–58. EDN UBHUGX

6. Нормативы ВФСК ГТО. 6 ступень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gto.ru/files/uploads/stages/64252fef7551c.pdf>. (дата обращения 10.12.2024).