

Развитие выносливости у юношей 16-18 лет, занимающихся футболом

Исполнитель:

студент 6 курса
заочного обучения
Ржевский Владимир

Руководитель:

канд. пед. наук,
доцент
А.И. Малышев

Актуальность

- Проблема совершенствования выносливости с детского возраста является одной из важнейших в спортивной тренировке.
- Современная наука накопила значительный материал по вопросу развития выносливости с учетом возрастнo-половых особенностей организма.
- Однако в теории спортивной тренировки вопросы развития выносливости у юношей, занимающихся футболом изучены недостаточно.

- **Объект исследования** – процесс развития скоростно-силовой выносливости у юношей 16-18 лет, занимающихся футболом.
- **Предмет исследования** – комплекс тренировочных заданий, направленный на развитие скоростно-силовой выносливости у юношей 16-18 лет, занимающихся футболом.
- **Гипотеза исследования.** Предполагалось, что анализ содержания учебно-тренировочного процесса юношей 16-18 лет, занимающихся футболом позволит разработать комплекс тренировочных заданий направленный на развитие скоростно-силовой выносливости.
 - **Цель исследования** – теоретически и экспериментально обосновать комплекс тренировочных заданий, направленный на развитие скоростно-силовой выносливости у юношей 16-18 лет, занимающихся футболом.

Задачи исследования:

1. Выявить средства и методы развития выносливости у юношей 16-18 лет.
2. Разработать комплекс тренировочных заданий, направленный на развитие скоростно-силовой выносливости юношей 16-18 лет, занимающихся футболом.
3. Оценить эффективность комплекс тренировочных заданий, направленного на развитие скоростно-силовой выносливости юношей 16-18 лет, занимающихся футболом.

Методы исследования:

- Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы
 - Педагогическое наблюдение
 - Тестирование
 - Педагогический эксперимент
- Методы математической статистики

Организация исследования:

| Этапы | Виды научно-исследовательской работы |
|---|--|
| 1. сентябрь 2013 года – июнь 2014 года | Проводился теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, анализ учебных программ для ДЮСШ, педагогические наблюдения, инструментарий исследования, разработка комплекса упражнений направленного на развитие скоростно-силовой выносливости. |
| 2. сентябрь 2014 года – июнь 2015 года | Проводились экспериментальные исследования, сравнительный анализ динамики уровня развития скоростно-силовой выносливости футболистов 16-18 лет. |

Уровень развития скоростно-силовой выносливости юношей в начале эксперимента

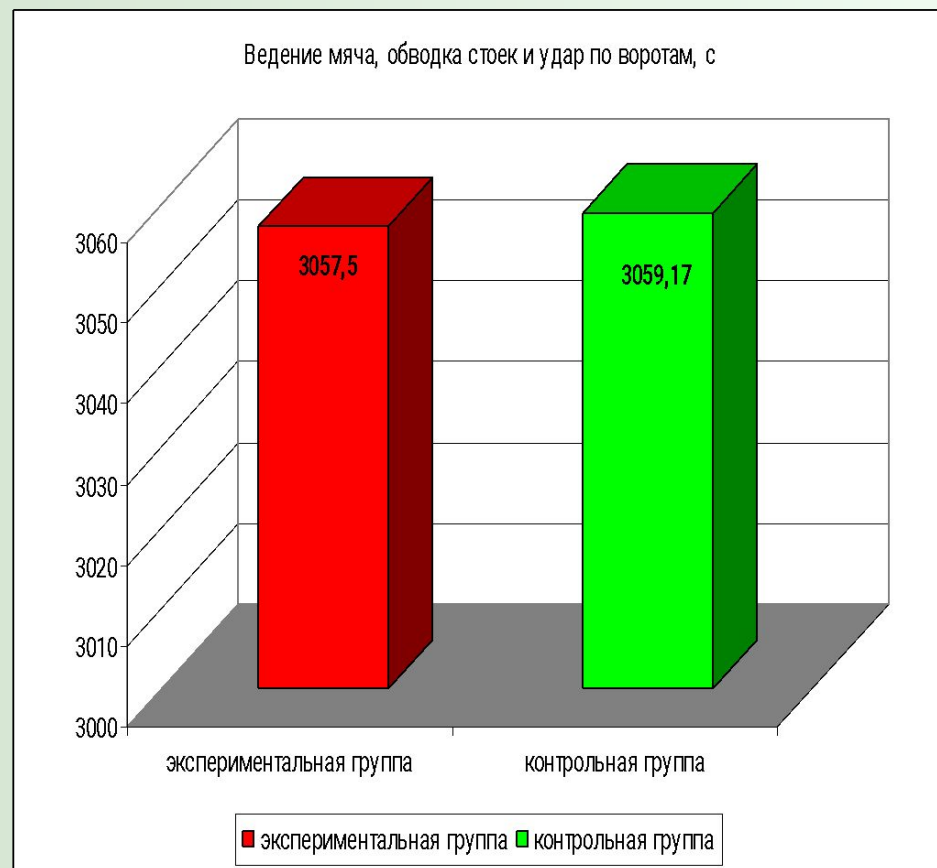
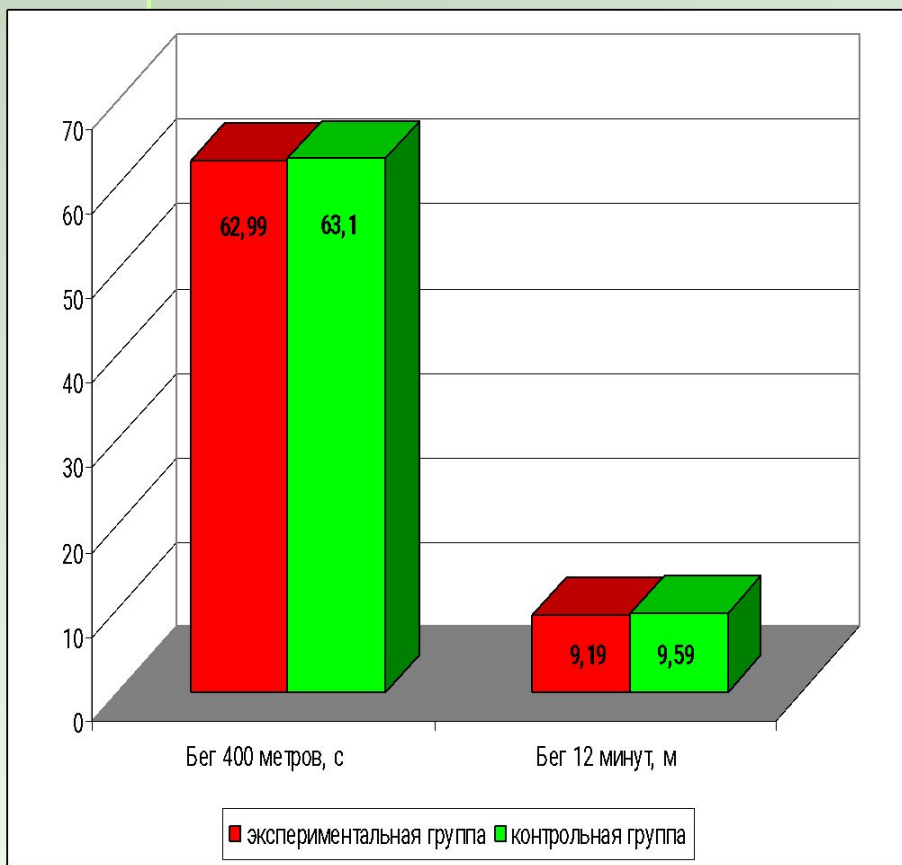
в экспериментальной группе

в контрольной группе

| Ф.И. | Бег 400м, с | Бег 12мин, м | Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 1. А. Е. | 63 | 3000 | 8,3 |
| 2. Д. Л. | 63,5 | 3100 | 8,8 |
| 3. Ж. Н. | 63,9 | 3020 | 9,7 |
| 4. И. Р. | 63,8 | 3090 | 9,1 |
| 5. Л. П. | 63 | 3100 | 9,9 |
| 6. Н. Б. | 62,8 | 3010 | 10,0 |
| 7. О. Г. | 62,5 | 3050 | 9,1 |
| 8. Т. А. | 62 | 3010 | 9,0 |
| 9. Т. Е. | 63,5 | 3060 | 8,9 |
| 10. Т. Р. | 62,5 | 3090 | 9,1 |
| 11. Ф. О. | 62,3 | 3060 | 10,0 |
| 12. Х. Д. | 63,1 | 3100 | 8,3 |
| Статистичес- кие параметры | $\bar{x} =$ 62,99 | $\bar{x} =$ 3057,5 | $\bar{x} =$ 9,19 |
| | $\sigma \pm$ 0,60 | $\sigma \pm$ 39,11 | $\sigma \pm$ 0,53 |
| | $S_{\bar{x}} =$ 0,17 | $S_{\bar{x}} =$ 11,29 | $S_{\bar{x}} =$ 0,17 |

| Ф.И. | Бег 400м, с | Бег 12мин, м | Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|--|
| 1. Б. П. | 64 | 3050 | 10,1 |
| 2. В. К. | 62,2 | 3060 | 9,4 |
| 3. Д. Е. | 62,7 | 3080 | 9,1 |
| 4. Ж. А. | 63 | 3090 | 9,3 |
| 5. З. М. | 63,1 | 3010 | 8,8 |
| 6. К. Э. | 63,7 | 3010 | 9,9 |
| 7. М. Д. | 63,9 | 3080 | 9,2 |
| 8. П. А. | 63,4 | 3100 | 10,2 |
| 9. П. Е. | 63 | 3040 | 9,8 |
| 10. С. К. | 63,2 | 3060 | 10,1 |
| 11. С. В. | 62,1 | 3040 | 9,1 |
| 12. Ш. Е. | 62,9 | 3090 | 10,2 |
| Статистичес- кие параметры | $\bar{x} =$ 63,10 | $\bar{x} =$ 3059,17 | $\bar{x} =$ 9,59 |
| | $\sigma \pm$ 0,60 | $\sigma \pm$ 30,29 | $\sigma \pm$ 0,49 |
| | $S_{\bar{x}} =$ 0,17 | $S_{\bar{x}} =$ 8,74 | $S_{\bar{x}} =$ 0,16 |

Результаты тестирования скоростно-силовой выносливости юношей



Однофакторный дисперсионный анализ показателей развития скоростно-силовой выносливости у юношей экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента

| Показатели | Экспериментальная группа $\bar{X} \pm \sigma$ | Контрольная группа $\bar{X} \pm \sigma$ | P |
|--|--|--|--------|
| Бег 400м, с | 62,99 ± 0,6 | 63,1 ± 0,6 | > 0,05 |
| Бег 12 мин, м | 3057,5 ± 39,11 | 3059,17 ± 30,29 | > 0,05 |
| Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с | 9,19 ± 0,53 | 9,59 ± 0,49 | > 0,05 |

Комплекс развития скоростно-силовой выносливости юношей 16-18 лет, занимающихся футболом

Вариант интервального метода тренировки

1. Упражнения без мяча.

Стоя боком к возвышению высотой 50-60 см (ступени лестницы, сидения трибун и т.д.), напрыгивание, спрыгивание в максимально высоком темпе в течение 15с., после отдыха выполнять упражнения, стоя другим боком.

Бег по кругу или по футбольному полю от линии ворот с рывками в течение 5с.

Партнеры двигаются навстречу друг другу с расстояния 5-7 м. Один из них выполняет кувырок, другой перепрыгивает через партнера, затем оба как можно быстрее разворачиваются и выполняют те же движения, поменявшись ролями, в течение 10с.

Два барьера высотой 100-120 см стоят под углом 90° впритык. Учащийся перепрыгивает один и подлезает под другой, быстро разворачивается и повторяет движение в обратном направлении в течение 10с.

2. Упражнения с мячом.

Рывок с мячом на 16-20 м вдоль боковой линии к угловому флагу, прострелить мяч вдоль ворот, резко развернуться – рывок к месту старта – 7-9с.

На расстоянии 13-16 м от стенки или батута расположены параллельно стенке две стойки, отстоящие одна от другой на 5 м. Ударяя мяч в стенку, обегать стойки «восьмеркой» – 10-15с.

Уровень развития скоростно-силовой выносливости юношей после эксперимента

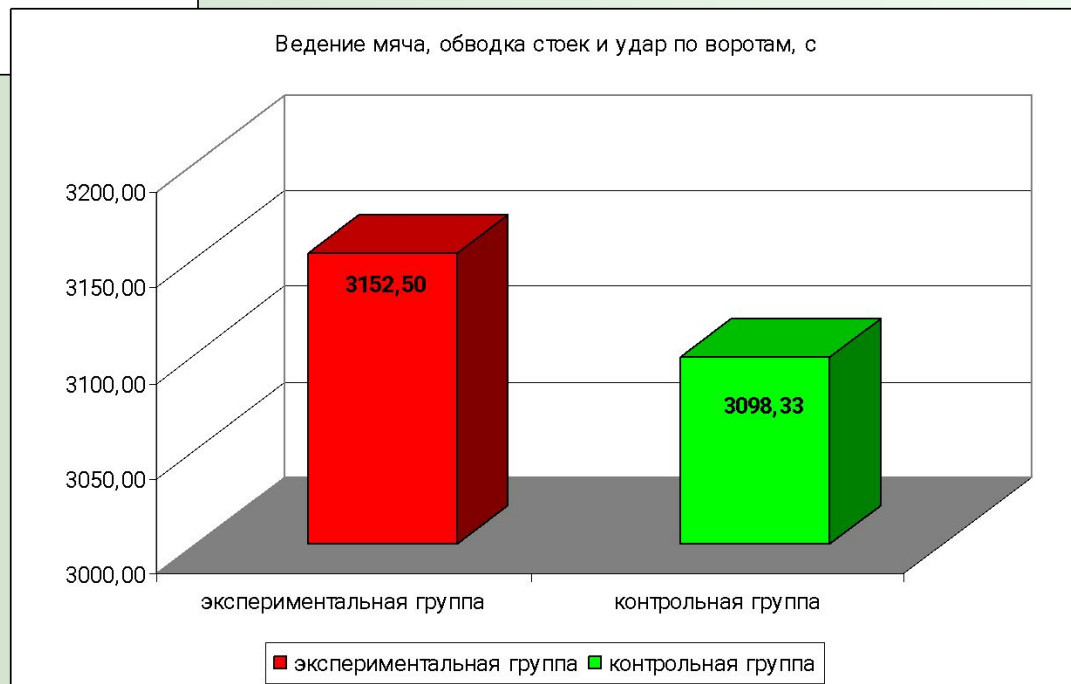
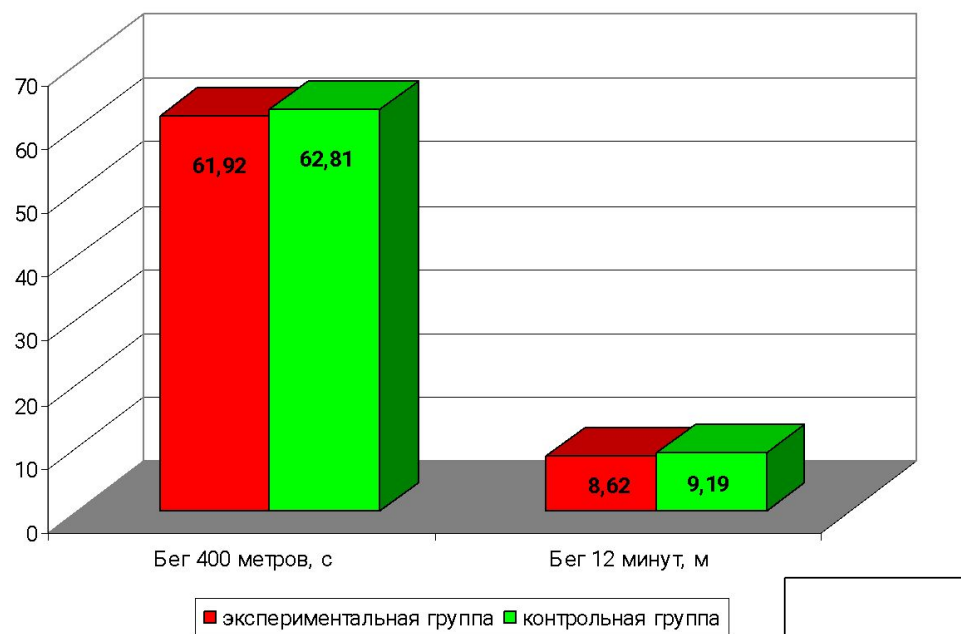
в экспериментальной группе

| Ф.И. | Бег 400м, с | Бег 12 мин, м | Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--|
| 1. А. Е. | 61,4 | 3120 | 8,0 |
| 2. Д. Л. | 62,4 | 3200 | 8,3 |
| 3. Ж. Н. | 62,8 | 3100 | 8,8 |
| 4. П. Р. | 62,7 | 3150 | 8,6 |
| 5. Л. П. | 61,9 | 3180 | 8,9 |
| 6. Н. Б. | 61,7 | 3110 | 9,1 |
| 7. О. Г. | 61,4 | 3120 | 8,6 |
| 8. Т. А. | 61,2 | 3130 | 8,6 |
| 9. Т. Е. | 62,3 | 3140 | 8,6 |
| 10. Т. Р. | 61,4 | 3200 | 8,7 |
| 11. Ф. О. | 61,6 | 3180 | 8,0 |
| 12. Х. Д. | 62,2 | 3200 | 9,1 |
| Статистические параметры | $\chi =$ 61,92 | $\chi =$ 3152,50 | $\chi =$ 8,62 |
| | $\sigma \pm$ 0,55 | $\sigma \pm$ 37,69 | $\sigma \pm$ 0,3 |
| | $S\bar{x} =$ 0,16 | $S\bar{x} =$ 10,88 | $S\bar{x} =$ 0,1 |

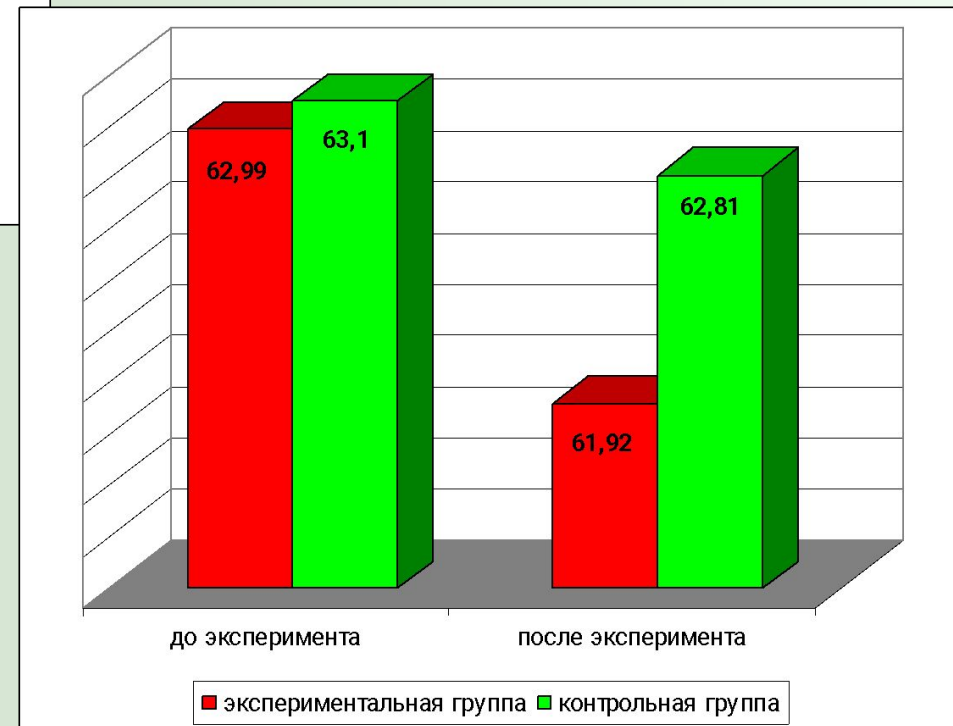
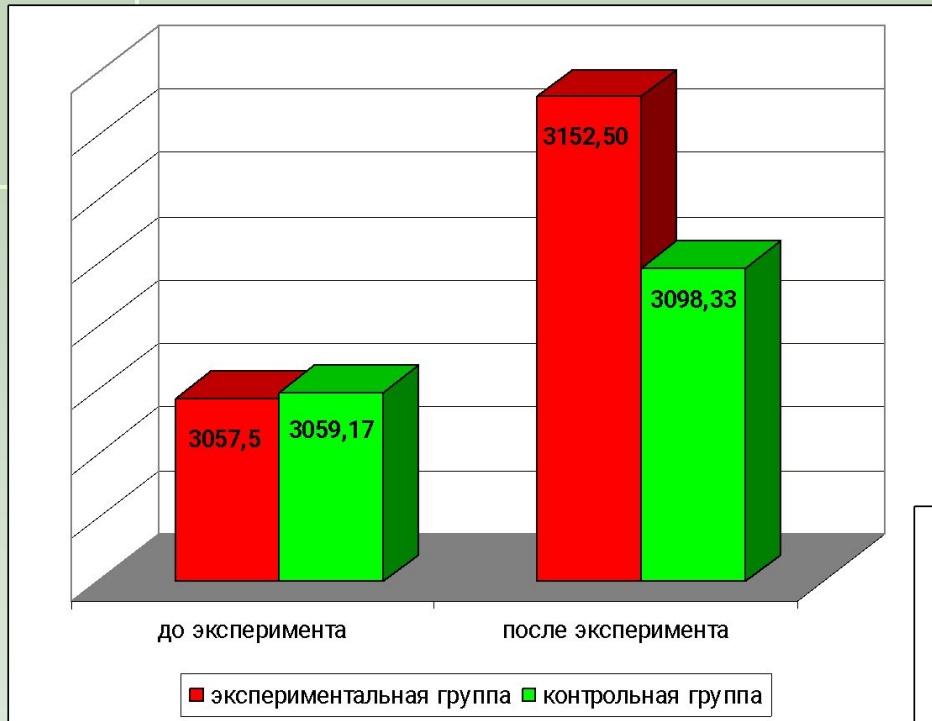
в контрольной группе

| Ф.И. | Бег 400м, с | Бег 12 мин, м | Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--|
| 1. Б. П. | 63,6 | 3090 | 9,8 |
| 2. В. К. | 62 | 3100 | 9,1 |
| 3. Д. Е. | 62,4 | 3120 | 8,8 |
| 4. Ж. А. | 63,1 | 3130 | 8,1 |
| 5. З. М. | 62,9 | 3060 | 8,7 |
| 6. К. Э. | 63,4 | 3050 | 9,3 |
| 7. М. Д. | 63,4 | 3040 | 8,8 |
| 8. П. А. | 62,9 | 3160 | 10,0 |
| 9. П. Е. | 62,6 | 3090 | 9,7 |
| 10. С. К. | 62,8 | 3110 | 9,6 |
| 11. С. В. | 61,9 | 3090 | 8,2 |
| 12. Ш. Е. | 62,7 | 3140 | 9,9 |
| Статистические параметры | $\chi =$ 62,81 | $\chi =$ 3098,33 | $\chi =$ 9,19 |
| | $\sigma \pm$ 0,15 | $\sigma \pm$ 36,39 | $\sigma \pm$ 0,6 |
| | $S\bar{x} =$ 0,53 | $S\bar{x} =$ 10,50 | $S\bar{x} =$ 0,19 |

Результаты тестирования скоростно-силовой выносливости после эксперимента



Средние показатели уровня развития скоростно-силовой выносливости до и после эксперимента



Изменения средних показателей развития скоростно-силовой выносливости до и после проведения эксперимента

экспериментальная группа

| Показатели | До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$ | После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$ | P | Прирост, % |
|--|---|--|----------|---------------|
| Бег 400м, с | $62,99 \pm 0,60$ | $61,92 \pm 0,55$ | $< 0,05$ | 1,7 |
| Бег 12 мин, м | $3057,5 \pm 39,11$ | $3152,50 \pm 37,69$ | $< 0,05$ | 3,1 |
| Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с | $9,19 \pm 0,53$ | $8,62 \pm 0,3$ | $< 0,05$ | 6,2 |

Примечания:

1. \bar{X} – Среднее арифметическое значение.
2. σ – Среднее квадратическое отклонение.
3. P -значение вычислено в предположении односторонней альтернативы для F -статистики.

Изменения средних показателей развития скоростно-силовой выносливости до и после проведения эксперимента

контрольная группа

| Показатели | До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$ | После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$ | P | Прирост, % |
|--|---|--|----------|---------------|
| Бег 400м, с | $63,10 \pm 0,60$ | $62,81 \pm 0,15$ | $> 0,05$ | 0,46 |
| Бег 12 мин, м | $3059,17 \pm 30,29$ | $3098,33 \pm 36,39$ | $> 0,05$ | 1,2 |
| Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам, с | $9,59 \pm 0,49$ | $9,19 \pm 0,6$ | $> 0,05$ | 4,1 |

Примечания:

1. \bar{X} – Среднее арифметическое значение.
2. σ – Среднее квадратическое отклонение.
3. P -значение вычислено в предположении односторонней альтернативы для F -статистики.

Выводы

- Различия, полученные в эксперименте, позволяют говорить о том, что предложенные нами в экспериментальной группе тренировочные задания для развития скоростно-силовой выносливости оказались более эффективным.
- Юноши 16-18 лет экспериментальной группы, занимающиеся в секции футбола, показали результаты лучше, чем школьники контрольной группы, при этом улучшили свои прежние результаты в среднем на 1,7 – 6,2%, а в контрольной группе улучшение результатов составило в среднем 0,46 – 4,1%.
 - Анализ динамики уровня развития скоростно-силовой выносливости школьников контрольной и экспериментальной групп показал, что тренировочные занятия с применением разработанного комплекса способствуют более интенсивному развитию скоростно-силовой выносливости.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!