

**КОДОЛОВА ФАНИЯ МИЯССАРОВНА**

**Моделирование процесса  
развития прыгучести у  
школьников 8-9 лет**

**Научный руководитель – доктор педагогических наук,  
профессор Назаренко Л.Д.**











# **Цель исследования**

**Научно-теоретическое и  
экспериментальное обоснование  
моделирования процесса  
развития прыгучести у  
школьников 8-9 лет.**

# *Объект исследования*

**Педагогический процесс  
развития прыгучести по ее  
основным разновидностям и  
проявлениям у школьников  
8-9 лет.**

# *Предмет исследования*

**Педагогическая технология  
направленного развития прыгучести с  
учетом ее структурного содержания у  
учащихся 2-3 классов.**

# *Гипотеза исследования*

- В ходе исследования мы предположили, что моделирование процесса стимулированного развития прыгучести у школьников с учетом ее структурного содержания позволит разработать результативную педагогическую технологию развития прыгучести, что создает условия для прироста показателей прыгучести по ее основным разновидностям, представленным в школьной программе.



# Задачи исследования

- 1. Теоретически обосновать значимость развития прыгучести у детей 8-9 лет по ее основным разновидностям, представленным в школьной программе.**
- 2. Разработать модель процесса развития прыгучести в соответствии с ее структурным содержанием у младших школьников**

# Задачи исследования

- 3. Экспериментально обосновать содержание педагогической технологии развития прыгучести у учащихся 2-3 классов.**
- 4. Установить характер взаимосвязи уровня развития прыгучести и ряда функциональных показателей.**

# *МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ*

- **анализ и обобщение данных научной и научно-методической литературы;**
- **моделирование педагогического процесса;**
- **методы педагогического контроля и педагогического эксперимента;**
- **инструментальные методы;**
- **методы математической статистики.**



# *Научная новизна*

- Разработана ранее неизвестная модель развития прыгучести по ее основным разновидностям, обусловленным содержанием школьной программы;
- Предложена и экспериментально проверенна система тестов для выявления уровня развития прыгучести в соответствии с ее структурным содержанием;

# *Научная новизна*

- разработан комплекс количественных и качественных критериев оценки прироста показателей прыгучести;
  - научно обоснована и экспериментально проверена эффективность разработанной педагогической технологии.

## Основные положения, выносимые на защиту:

- Структурированный подход к процессу развития прыгучести создает условия для проведения школьного урока физической культуры с учащимися на качественном новом уровне и открывает дополнительные возможности для решения проблемы оптимизации их двигательной активности.
- Моделирование процесса развития прыгучести по ее основным разновидностям, способствует рациональному соотношению используемых средств и методов педагогического воздействия, в зависимости от условий и особенностей организации учебного процесса в младших классах.



- **Объективность, надежность, информированность предложенных и научно обоснованных тестов для определения уровня развития прыгучести, а также системы критериев оценки позволяют значительно повысить эффективность процесса физического воспитания.**
- **Разработанная педагогическая технология развития прыгучести обеспечивает выбор средств и методов, единство всех сторон обучения и воспитания, формирование устойчивого интереса к регулярным занятиям физическими упражнениями.**



7 7:56PM

# Концептуальные положения

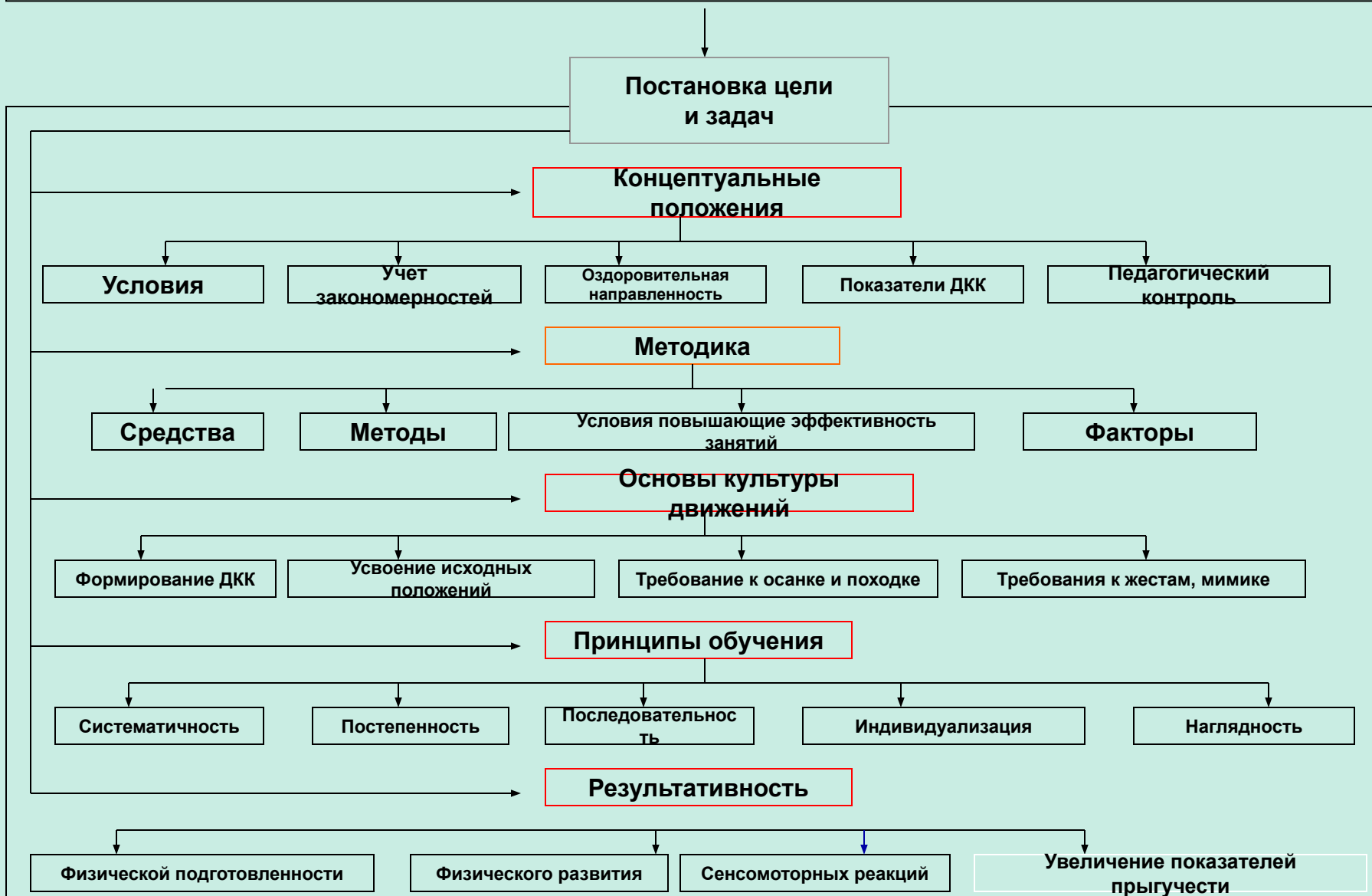


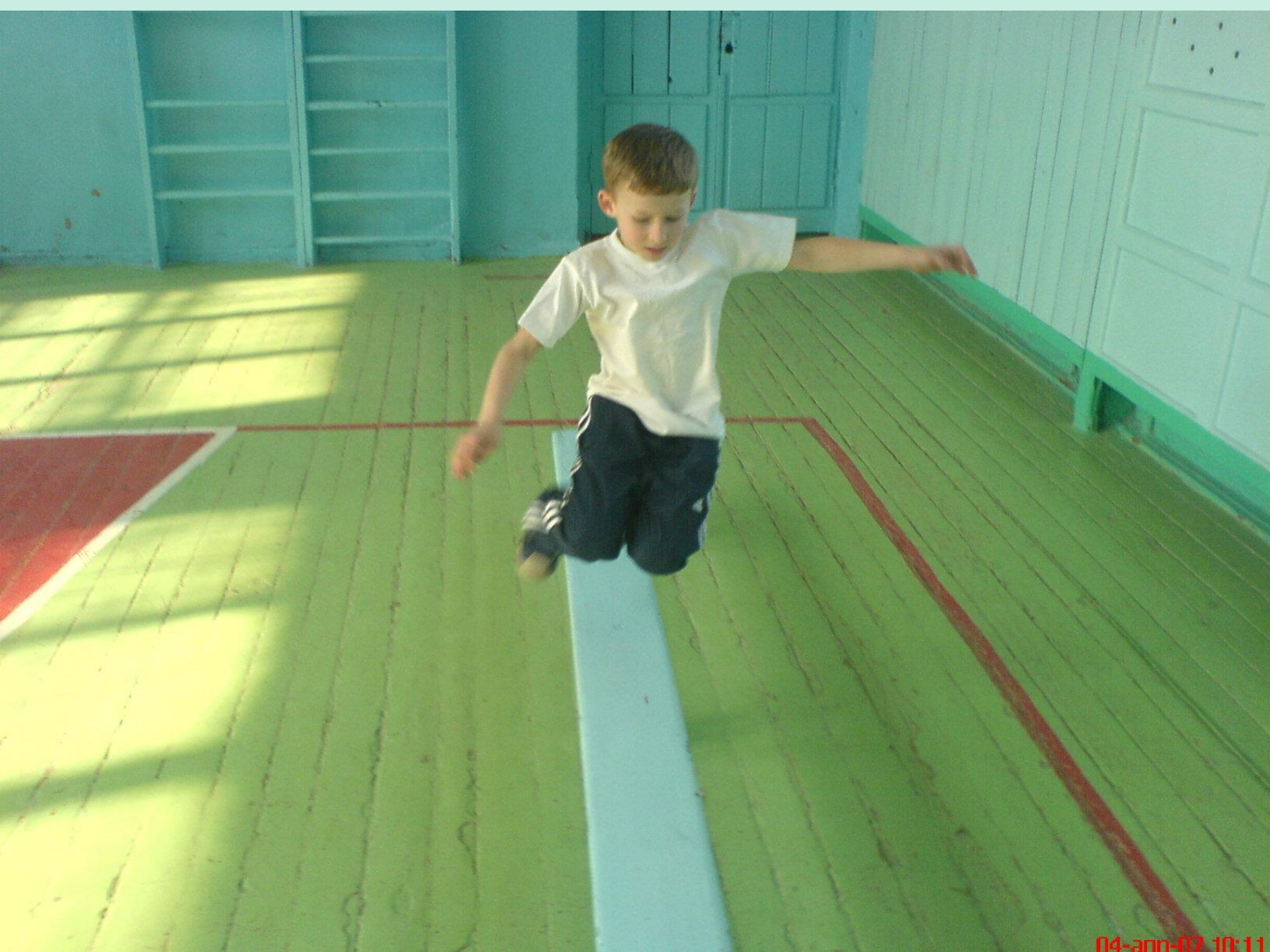


# Алгоритм моделирования



# Педагогическая технология развития прыгучести





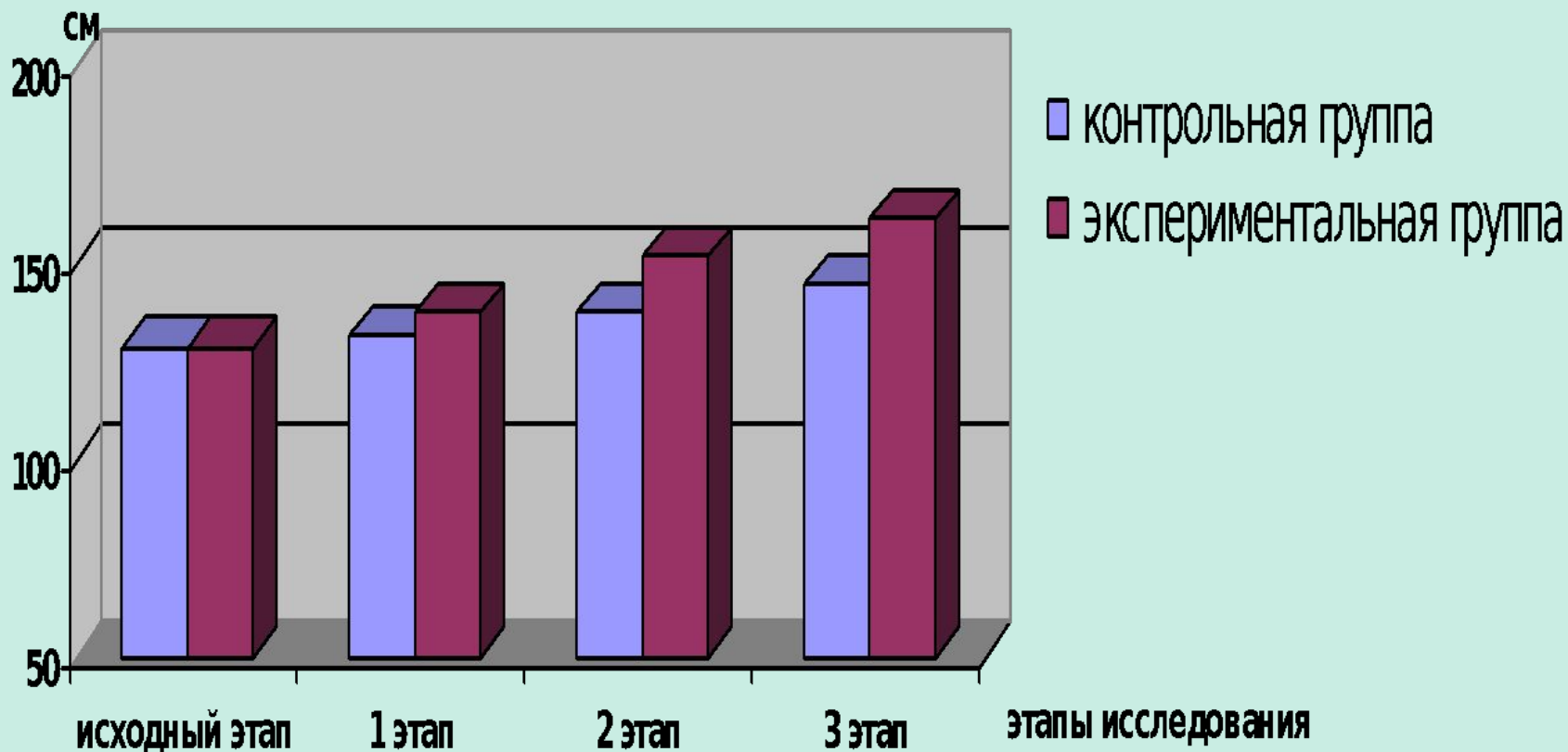


**Исследования проводились на базе  
средних общеобразовательных школ  
№ 21 г. Ульяновска работающих по  
учебной программе.**

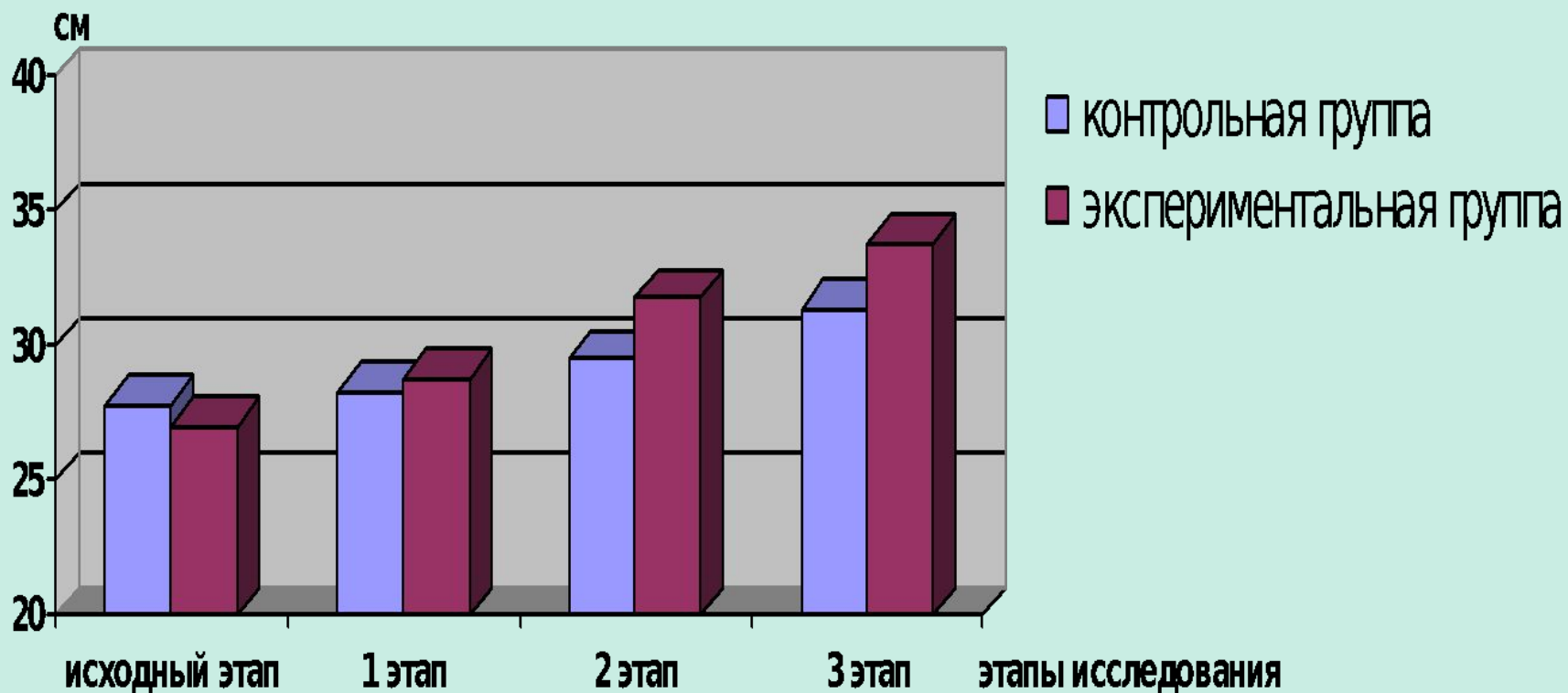
**В педагогическом эксперименте приняли  
участие 48 учащихся.**



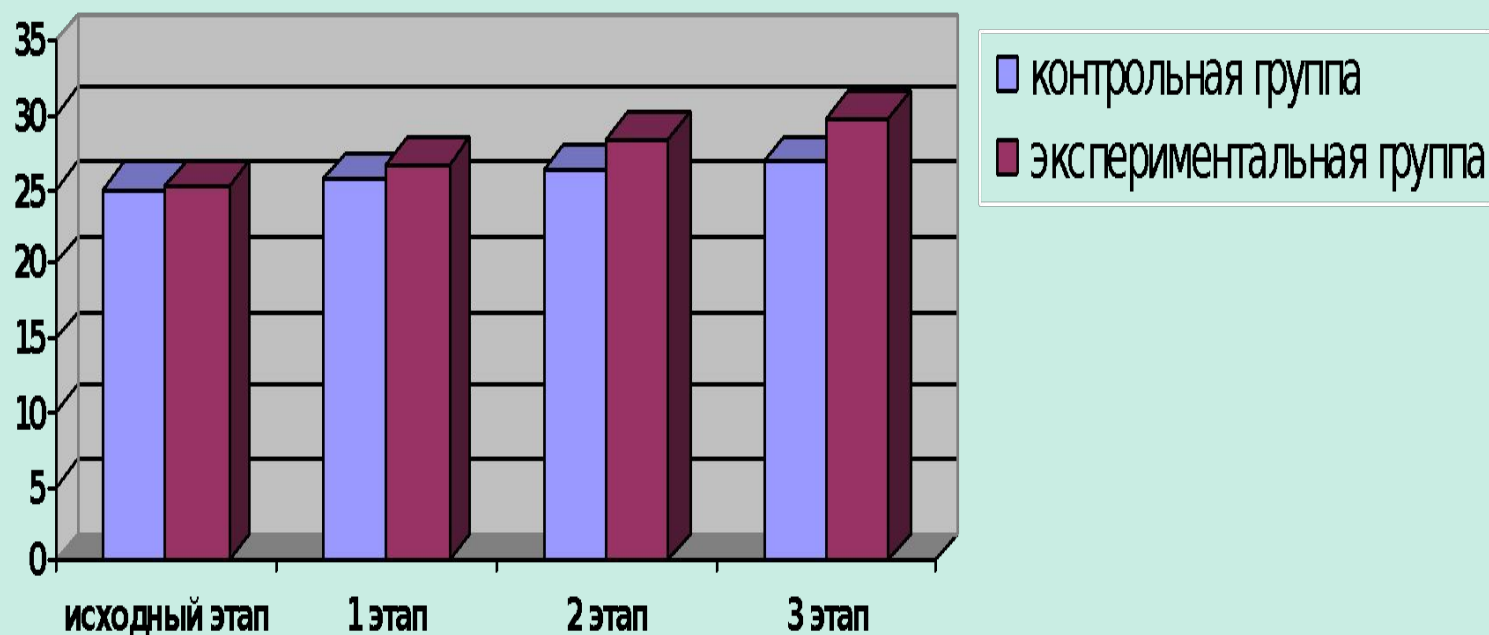
# Динамика показателей прыгучести при прыжке в длину с места у мальчиков



## Динамика показателей прыгучести при прыжке в высоту с места у мальчиков



# Динамика показателей прыгучести при прыжке в глубину с гимнастической скамейки с последующим отскоком от опоры у мальчиков





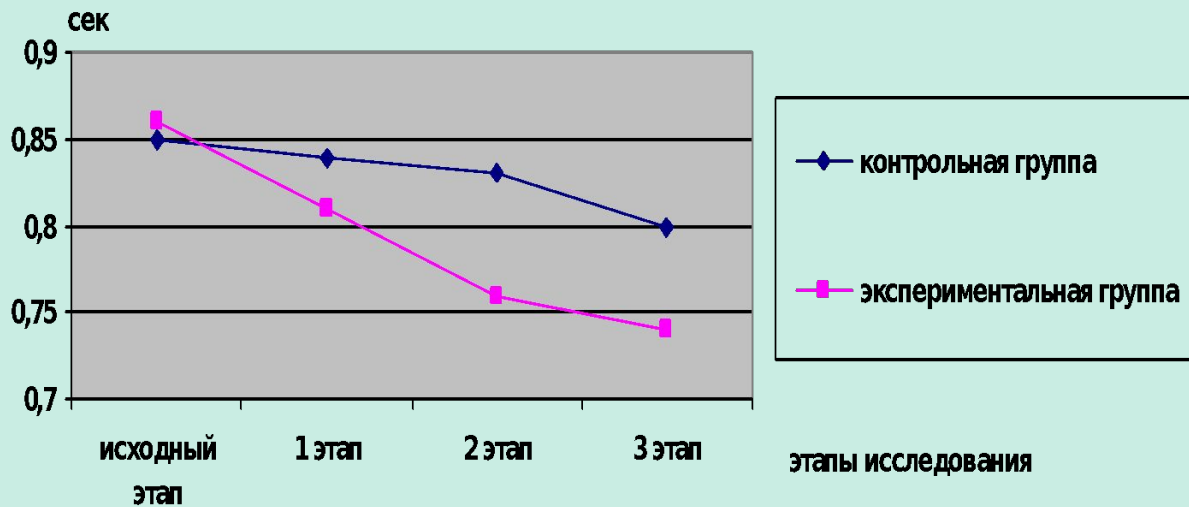
## Динамика показателей физической подготовленности мальчиков 8-9 лет

Этапы	Исходный	I этап (4 мес.)		II этап (8 мес.)		III этап (12 мес.)	
	$\bar{X} \pm Sx$	$\bar{X} \pm Sx$	p	$\bar{X} \pm Sx$	p	$\bar{X} \pm Sx$	p
Физическая подготовленность							
Челночный бег (3x10) сек	<u>9,81±0,11</u>	<u>9,79±0,10</u>	p>0,05	<u>9,67±0,08</u>	p>0,05	<u>9,36±0,05</u>	p>0,05
	9,78±0,10	9,63±0,09	p>0,05	8,90±0,07	p<0,05	8,10±0,07	p<0,05
Прыжок в длину с места (см)	<u>129,0±1,41</u>	<u>132,1±1,40</u>	p>0,05	<u>138,1±3,02</u>	p<0,05	<u>145,0±2,03</u>	p<0,05
	129,4±1,36	138,2±1,38	p<0,05	152,3±3,44	p<0,05	162,0±1,49	p<0,05
Наклон вперед из положения сидя (см)	<u>3,10±1,57</u>	<u>3,11±0,56</u>	p>0,05	<u>3,20±0,52</u>	p>0,05	<u>3,22±0,52</u>	p>0,05
	3,12±0,56	3,33±0,55	p>0,05	3,38±0,53	p>0,05	3,43±0,51	p>0,05
Подтягивание на – высокой перекладине из виса (кол-во раз)	<u>2,00±0,36</u>	<u>2,04±0,36</u>	p>0,05	<u>2,08±0,35</u>	p>0,05	<u>2,17±0,40</u>	p>0,05
	2,00±0,34	2,08±0,33	p>0,05	2,13±0,34	p>0,05	2,21±0,39	p>0,05
6-ти минутный бег (м)	<u>885,9±21,11</u>	<u>895,0±21,20</u>	p>0,05	<u>924,3±16,72</u>	p>0,05	<u>935,0±16,36</u>	p>0,05
	884,6±11,99	899,2±12,88	p>0,05	921,0±13,75	p>0,05	946,5±9,85	p>0,05
30 м (сек)	<u>6,71±0,11</u>	<u>6,64±0,10</u>	p>0,05	<u>6,50±0,09</u>	p>0,05	<u>6,42±0,08</u>	p>0,05
	6,70±0,11	6,60±0,10	p>0,05	6,31±0,08	p>0,05	6,03±0,07	p<0,05

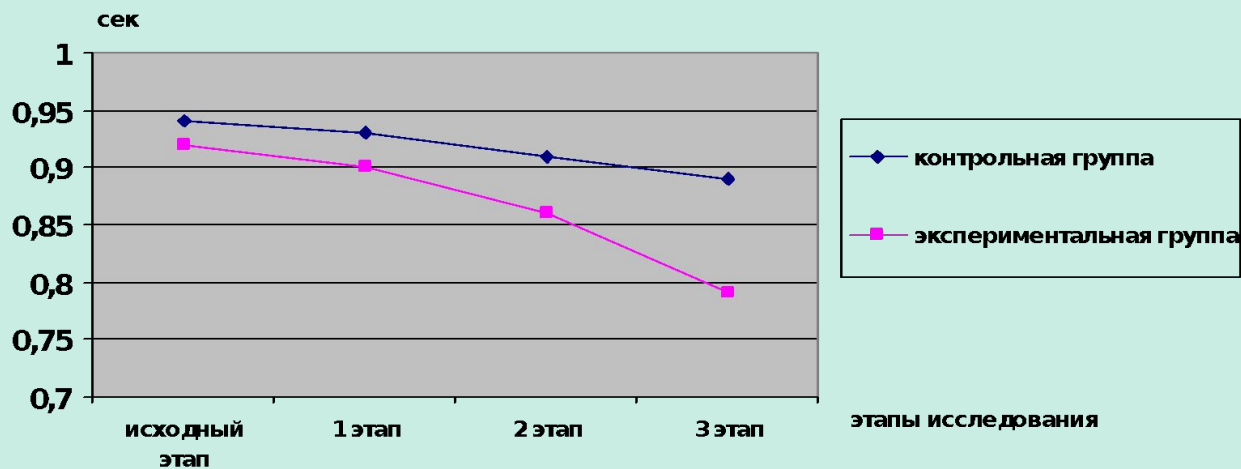
Примечания: в числителе – показатели контрольной группы;  
 в знаменателе – экспериментальной;  
 p - критерий достоверности



# Динамика показателей сенсомоторных реакций



Динамика показателей скорости зрительной сенсомоторной реакции у мальчиков контрольной и экспериментальной групп



Динамика показателей скорости слуховой сенсомоторной реакции у мальчиков контрольной и экспериментальной групп

## Взаимосвязь разновидностей прыгучести со скоростью сенсомоторных реакций у мальчиков 8-9 лет

Разновидности прыгучести	Этапы педагогического исследования		
	I этап исследования (4 мес)	II этап исследования (8 мес)	III этап исследования (12 мес)
<b>В прыжке в высоту с места</b>	отсутствует <u>r=0,05-0,22</u> r=0,01-0,19 отсутствует	низкая и средняя положительная <u>r=0,15-0,51</u> r=0,18-0,52 низкая и средняя положительная	низкая и средняя положительная <u>r=0,22-0,62</u> r=0,28-0,70 низкая и средняя положительная
<b>В прыжке в глубину с гимнастической скамейки с последующим выпрыгиванием вверх</b>	отсутствует <u>r=0,03-0,15</u> r=0,00-0,21 отсутствует	низкая и средняя положительная <u>r=0,14-0,43</u> r=0,19-0,54 низкая и средняя положительная	низкая и средняя положительная <u>r=0,20-0,66</u> r=0,32-0,72 низкая и средняя положительная
<b>При соскоке с гимнастической скамейки</b>	отсутствует <u>r=0,00-0,14</u> r=0,01-0,18 отсутствует	низкая положительная <u>r=0,08-0,27</u> r=0,09-0,30 низкая положительная	низкая и средняя положительная <u>r=0,17-0,50</u> r=0,16-0,58 низкая и средняя положительная
<b>При соскоке с низкого гимнастического бревна</b>	отсутствует <u>r=0,00-0,15</u> r=0,03-0,17 отсутствует	низкая <u>r=0,07-0,27</u> r=0,10-0,31 низкая	низкая <u>r=0,18-0,38</u> r=0,12-0,48 низкая и средняя положительная

Примечание: в числителе – показатели взаимосвязи скорости зрительной сенсомоторной реакции с показателем прыгучести; в знаменателе показатели взаимосвязи слуховой сенсомоторной реакции с показателями прыгучести.







*Благодарим  
Вас*

*за внимание*



# Теоретическая значимость

**исследования состоит в научном обосновании перспективного направления, обуславливающего качественное управление движениями в процессе физического воспитания младших школьников путем стимулируемого развития одной из естественных локомоций - прыгучести. Разработана научно обоснованная модель процесса развития прыгучести на основе целостного представления о единстве качественных сторон двигательной деятельности как необходимой предпосылки всестороннего гармоничного развития организма.**

# **Методологической основой исследования являются**

**Концепция методологии направленного развития базовых двигательных координаций предложена В. С. Фарфелем (1976); В.К. Бальсевичем (2000); А.Г. Карпеевым (1999); Л.Д. Назаренко (2001).**

**Методологической основой диссертационного исследования явилось теоретическое и экспериментальное обоснование структурного подхода к изучению прыгучести, ее содержания и основных разновидностей, представленных в школьной программе по физической культуре для учащихся младших классов.**



**Теоретическую базу диссертационного исследования составляют основополагающие идеи П.К.Анохина, И. П.Павлова, И.М.Сеченова об управлении движениями, а также теория развития движений, выдвинутая Н. А. Бернштейном.**

# Начальный этап

- общее представление о структурном содержании по предложенным тестам;
- обучение частям техники, выполнение;
- сформировать умение выполнять в «грубой» форме;
- сформировать общий ритм двигательного акта;
- предупредить ошибки и устранить ненужные движения;

# Начальный этап

- постепенная подготовка опорно-мышечного аппарата:
- сосредоточить 1-2 основных компонентов;
- овладение техникой до относительно совершенного ( детализированное освоение);

# I этап

- детализированное освоение основы техники;
- усовершенствовать ритм действия, добиться согласованности движения;
- создать предпосылки вариативного выполнения действия;
- переход двигательного умения в навык.



## II этап

- углубленное разучивания;
- устранение излишние мышечные и психические напряжение;
- предупреждение возникновения лишних движений;
- технически правильное и самостоятельное выполнение упражнения;
- выполнение в различных условиях при максимальных проявлениях физических качеств.

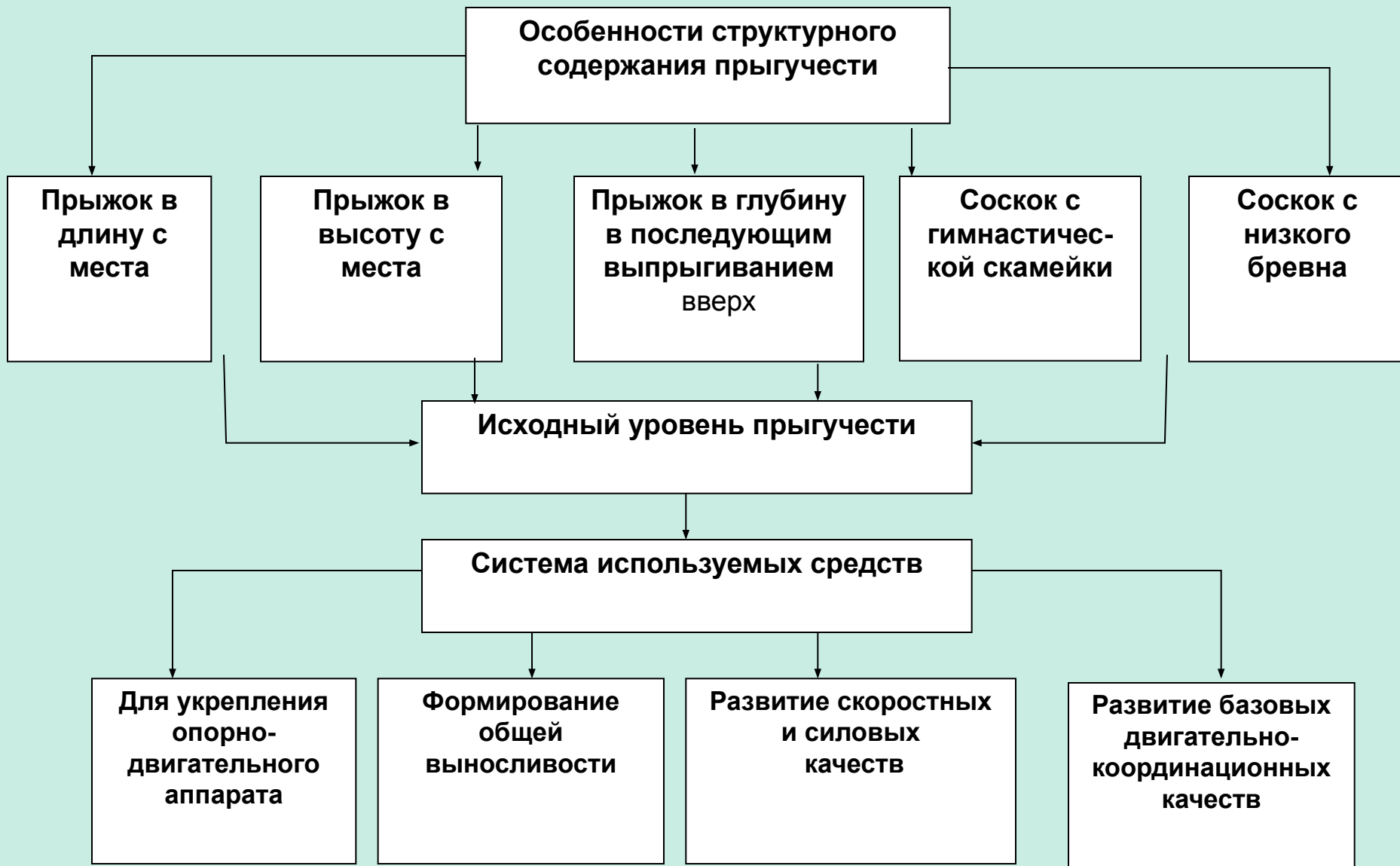
# III этап

- Закрепление основ техники;
- Достижение ее стабильности;
- Совершенствование упражнений;

## III этап

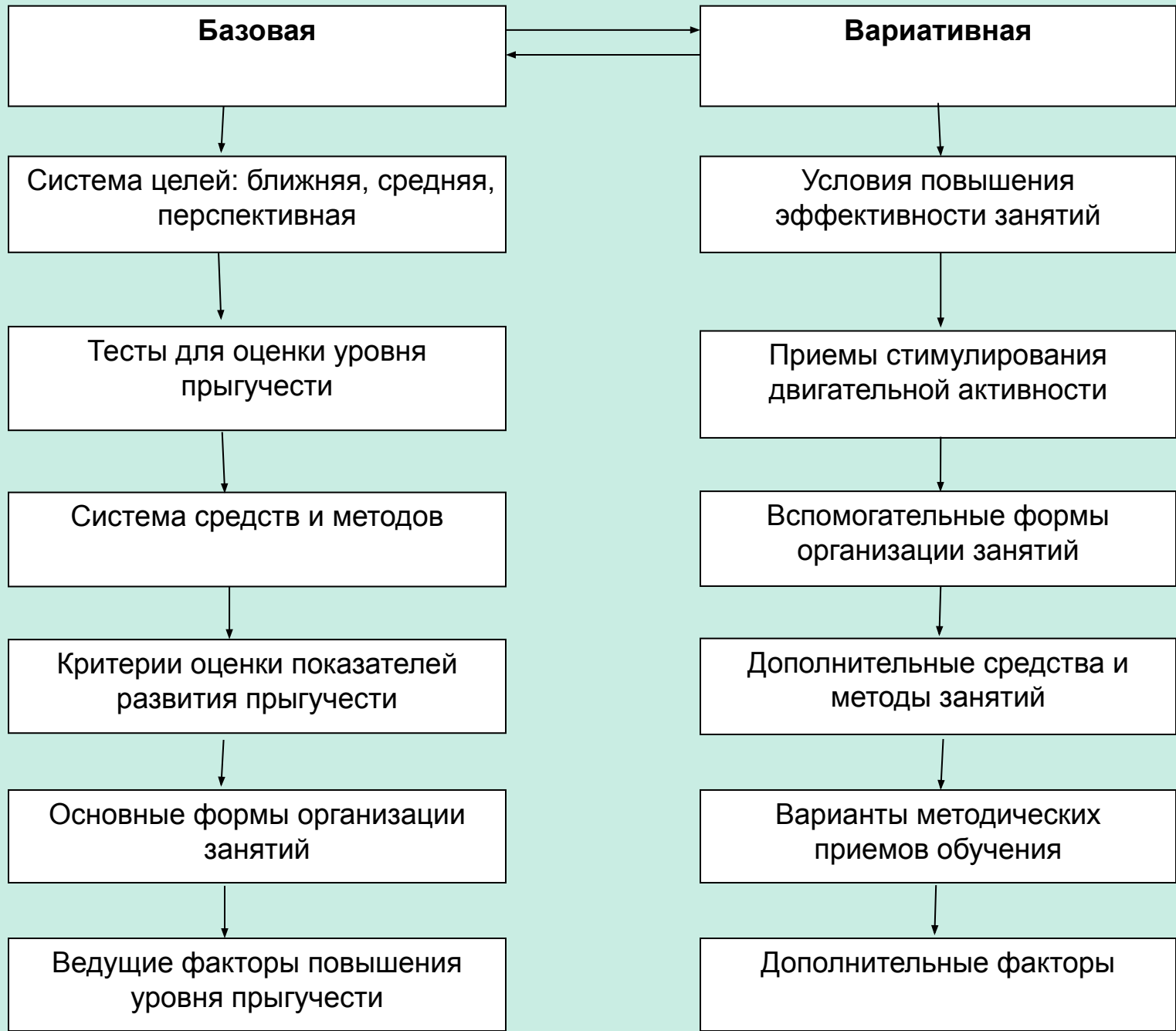
- надежность двигательного действия (способность сохранять при различных неблагоприятных факторах: внешние условия, психологическое состояние школьника)

# Развитие прыгучести по ее основным разновидностям



# Базовая и вариативная части модели

Схема 3.





# Методика развития прыгучести



# Динамика показателей физического развития у мальчиков 8-9 лет.

Этапы Морфофункциональное развитие школьников	Исходный	I этап (4 мес.)		II этап (8 мес.)		III этап (12 мес.)	
	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	p	$\bar{X} \pm S_x$	p	$\bar{X} \pm S_x$	p
Длина тела (см)	<u>128,7±0,46</u> 129,1±0,35	<u>129,9±0,55</u> 130,0±0,36	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>130,0±0,56</u> 130,3±0,43	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>134,0±0,48</u> 133,8±0,46	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05
Масса тела (кг)	<u>27,4±0,43</u> 27,6±0,41	<u>27,9±0,46</u> 27,9±0,37	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>28,9±0,46</u> 29,0±0,38	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>30,7±0,47</u> 31,0±0,36	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05
Окружность грудной клетки (см)	<u>63,8±0,27</u> 63,9±0,33	<u>64,0±0,36</u> 65,1±0,35	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>66,1±0,37</u> 69,7±0,39	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>71,4±0,39</u> 73,9±0,41	<u>p&gt;0,05</u> p<0,05
Жизненная емкость легких (мл)	<u>1589,0±6,63</u> 1585,0±8,49	<u>1598,6±7,06</u> 1605,0±8,89	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>1622,7±6,52</u> 1635,0±9,62	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>1632,9±9,43</u> 1670,2 ±12,20	<u>p&gt;0,05</u> p<0,05
Сила мышц правой кисти (кг)	<u>9,38±0,07</u> 9,25±0,05	<u>9,50±0,08</u> 9,95±0,07	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>9,90±0,08</u> 10,81±0,06	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>11,00±0,09</u> 11,58±0,08	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05
Сила мышц левой кисти (кг)	<u>8,32±0,07</u> 8,28±0,06	<u>9,38±0,07</u> 9,78±0,06	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>9,70±0,08</u> 10,35±0,07	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05	<u>10,38±0,09</u> 10,04±0,10	<u>p&gt;0,05</u> p>0,05

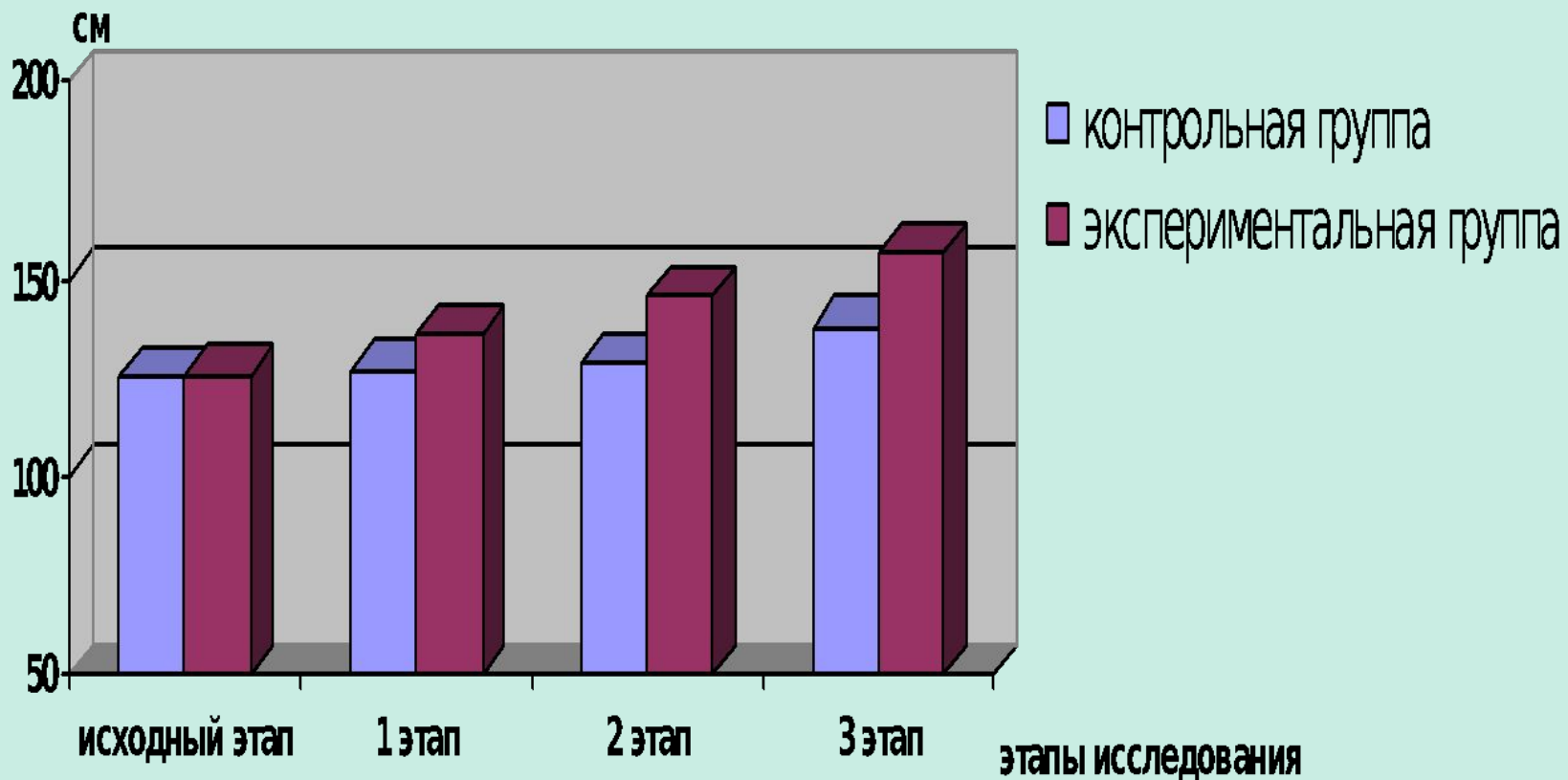
Примечания: в числителе – показатели контрольной группы;  
в знаменателе – экспериментальной группы;  
p - критерий достоверности

## Динамика показателей скорости сенсомоторных реакций ( $\bar{X} \pm Sx$ ) (в сек) у мальчиков (8-9 лет)

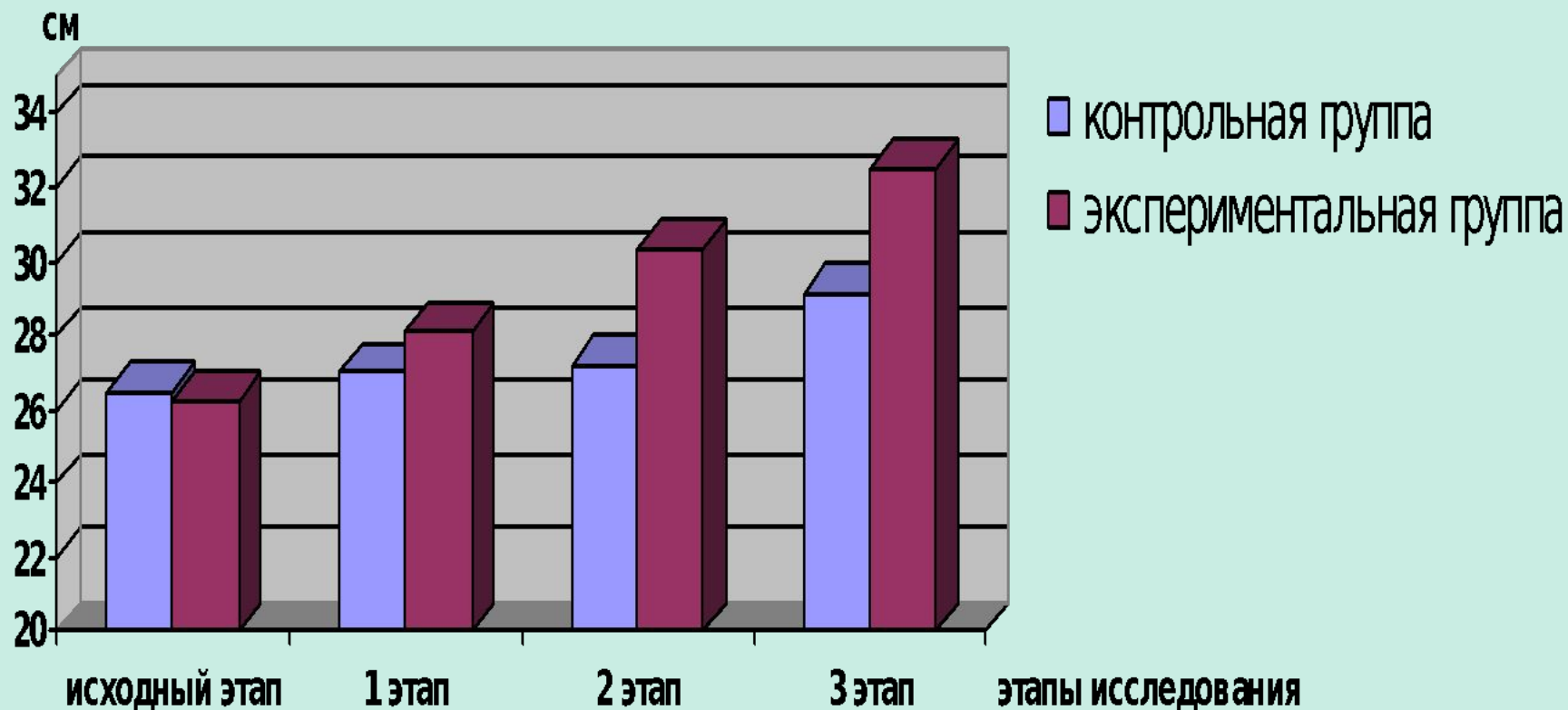
Этапы Вид реакций	Исходный	I этап (4 мес.)		II этап (8 мес.)		III этап (12 мес.)	
	$\bar{X} \pm Sx$	$\bar{X} \pm Sx$	p	$\bar{X} \pm Sx$	p	$\bar{X} \pm Sx$	p
Скорость зрительной сенсомоторной реакции	$\frac{0,85 \pm 0,013}{0,88 \pm 0,014}$	$\frac{0,84 \pm 0,012}{0,81 \pm 0,013}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{0,83 \pm 0,013}{0,76 \pm 0,011}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{0,81 \pm 0,013}{0,74 \pm 0,010}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
Скорость слуховой сенсомоторной реакции	$\frac{0,94 \pm 0,012}{0,92 \pm 0,016}$	$\frac{0,93 \pm 0,012}{0,90 \pm 0,017}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{0,91 \pm 0,014}{0,86 \pm 0,016}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{0,89 \pm 0,015}{0,72 \pm 0,014}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
Скорость зрительной сенсомоторной реакции в условиях выбора	$\frac{1,18 \pm 0,020}{1,15 \pm 0,022}$	$\frac{1,17 \pm 0,019}{1,14 \pm 0,017}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{1,16 \pm 0,019}{1,10 \pm 0,020}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{1,15 \pm 0,020}{1,07 \pm 0,022}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$
Скорость сложной сенсомоторной реакции в условиях выбора	$\frac{1,25 \pm 0,027}{1,20 \pm 0,027}$	$\frac{1,24 \pm 0,032}{1,19 \pm 0,023}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{1,22 \pm 0,032}{1,17 \pm 0,028}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$	$\frac{1,20 \pm 0,031}{1,15 \pm 0,031}$	$\frac{p > 0,05}{p > 0,05}$

Примечания: в числителе – показатели контрольной группы;  
в знаменателе – экспериментальной группы;  
p - критерий достоверности

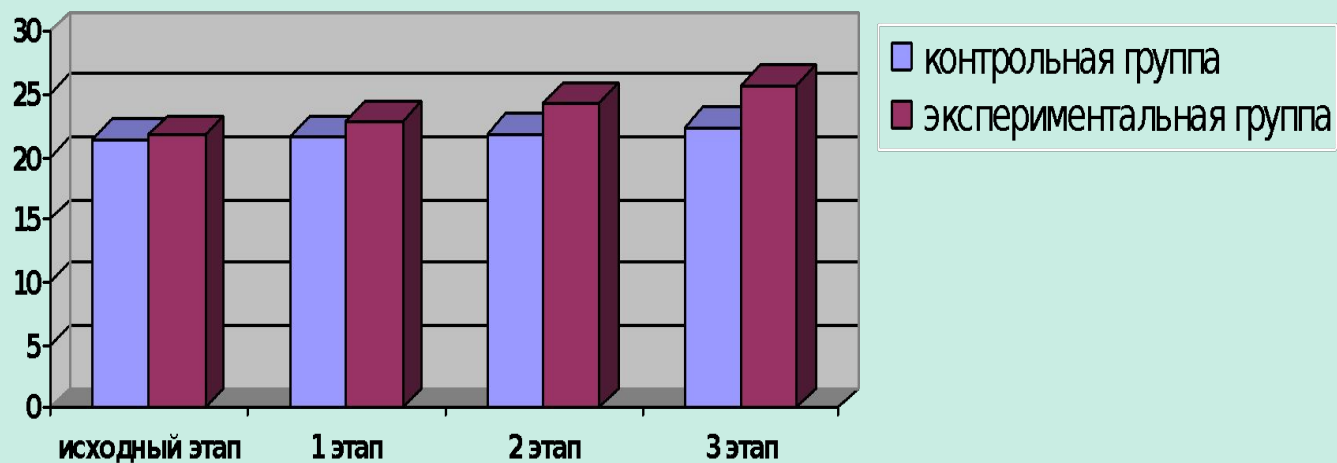
# Динамика показателей прыгучести при прыжке в длину с места у девочек



## Динамика показателей прыгучести при прыжке в высоту с места у девочек



# Динамика показателей прыгучести при прыжке в глубину с гимнастической скамейки с последующим отскоком от опоры у девочек





# Практическая значимость

- **Практическая значимость работы заключается в разработке педагогической технологии развития прыгучести по ее основным разновидностям, предусмотренной школьной программой, что обуславливает более широкий выбор средств и методов обучения и воспитания, реализацию задач индивидуального обучения; варьировании условий организации и проведения занятий.**
- **Предложены научно обоснованный подход к содержанию школьного урока физической культуры, направленный на обеспечение оптимального объема двигательной активности, приобщения школьников к систематическим занятиям физическими упражнениями.**







7 7:47PM