

Организация и результаты исследования по развитию скоростно – силовых способностей у школьников на уроках физической культуры

Организация исследования

Развитие и совершенствование скоростно – силовых способностей, как и других физических качеств человека, организуется и проводится по методикам, включающим в себя совокупность средств, методов и методических приёмов. Для проведения исследования мною были выбраны методики Н.Г.Озолина, А.В.Карасёва, В.Н.Платонова, упражнения А.В.Родина, С.Ю.Кашеевой, В.Б.Попова, И.В.Еркомайшвили.

Исследования проводились в пять этапов.

- 1.Определение контрольного и экспериментального классов.
- 2.Проведение контрольных испытаний.
- 3.Проведение педагогического эксперимента.
- 4.Повторное проведение контрольных испытаний.
- 5.Обработка и анализ полученных результатов в процессе педагогического исследования.

Методы исследования:

- 1.Анализ научно – методической литературы
2. Тестирование.
3. Педагогический эксперимент.

Для исследования были определены два класса 8 «А» и 8 «Б», 8 «А» класс использовался в качестве экспериментального, а 8 «Б» – как контрольный класс. Для определения уровня скоростно – силовых способностей у обучающихся применялись контрольные испытания в виде универсальных тестов:

- поднятие туловища из положения лёжа на спине;
- прыжок в длину с места толчком двумя ногами;
- сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу;
- челночный бег 3х10метров.

На начало эксперимента, полученные данные в ходе тестирования у обучающихся контрольного 8 «Б» класса и экспериментального 8 «А» класса были одинаковые или отличались друг от друга незначительно (Таблицы 1 и 2).

Таблица 1

Результаты тестирования обучающихся 8 - 9 «А» класса

№ п/п	Имя, фамилия	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 минуту)		Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (сантиметры.)		Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)		Челночный бег 3х10м. (секунды)	
		на начало (сентябрь 2020 г.)	на конец (май 2022г.)	на начало (сентяб. 2020 г.)	на конец (май 2022г.)	на начало (сентяб. 2020 г.)	на конец (май 2022г.)	на начало (сентяб. 2020 г.)	на конец (май 2022г.)
1	С.Б.	30	45	145	182	1	10	9,2	8,8
2	В.К.	38	47	167	209	9	24	8,3	7,8
3	А.К.	38	50	157	196	8	20	8,4	7,9
4	О.О.	36	47	153	190	9	17	8,6	8,2
5	Л.П.	30	41	162	199	0	7	8,7	8,4
6	Л.Т.	31	46	178	203	3	11	8,9	8,4
7	Д.Ш.	37	47	166	200	4	16	8,5	7,8
8	Н.Г.	32	45	165	196	8	21	8,4	7,8
9	Т.А.	44	60	211	238	30	43	7,3	6,9
10	А.Г.	40	50	197	235	25	37	7,6	7,2
11	Е.Д.	34	47	175	223	21	33	7,8	7,3
12	Д.Е.	40	49	203	240	22	36	7,6	7,2
13	С.Е.	49	60	228	266	32	45	7,3	6,9
14	Е.К.	39	50	211	239	26	37	7,5	7,2
15	А.К.	45	60	216	240	34	43	7,6	7,3
16	А.П.	40	52	213	235	32	48	7,5	7,2
17	М.Р.	28	47	214	242	33	42	7,5	7,0
18	М.М.	40	49	173	220	26	38	8,4	7,8
19	М.Х.	39	50	206	238	22	35	8,2	7,6
20	А.В.	40	50	212	233	30	47	7,5	7,0
21	К.Т.	37	47	194	236	19	30	7,9	7,4

Результаты тестирования обучающихся 8 - 9 «Б» класса

№ п/п	Имя, фамилия	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 минуту)		Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (сантиметры)		Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)		Челночный бег 3x10м. (секунды)	
		на начало (сентябрь 2020 г.)	на конец (май 2022г.)	на начало (сентяб. 2020 г.)	на конец (май 2022г.)	на начало (сентяб. 2020 г.)	на конец (май 2022г.)	на начало (сентяб. 2020 г.)	на конец (май 2022г.)
1	Д.Б.	30	40	154	180	5	10	8,5	8,3
2	В.И.	32	40	146	168	7	11	9,0	8,5
3	П.К.	26	32	145	169	5	11	8,6	8,5
4	В.С.	28	38	156	170	4	8	8,9	8,8
5	А.Ф.	40	46	168	193	15	20	8,3	8,1
6	А.Ч.	36	43	158	181	8	12	8,5	8,2
7	М.Ш.	37	46	170	188	7	10	8,6	8,5
8	Е.О.	36	45	167	193	8	11	8,4	8,2
9	Т.А.	40	51	192	215	21	32	7,5	7,3
10	К.Г.	37	40	221	236	34	42	7,5	7,3
11	И.И.	40	44	200	215	29	39	7,7	7,4
12	Т.К.	30	39	198	216	23	30	7,6	7,6
13	В.М.	40	45	191	208	25	33	8,0	7,9
14	Т.М.	44	50	202	220	34	41	7,6	7,3
15	К.М.	48	53	200	216	32	44	8,0	7,8
16	Г.П.	40	48	220	238	40	48	7,2	6,9
17	Г.П.	47	54	213	225	34	41	7,2	7,0
18	Р.Р.	46	50	230	240	30	38	7,3	7,1
19	К.Х.	42	51	203	215	34	40	7,2	7,0
20	А.С.	36	40	224	232	28	39	7,8	7,7
21	Д.З.	40	44	209	222	18	25	8,9	8,8

Педагогический эксперимент

Исследование проводилось с сентября 2020 года по май 2022 года в 8 – 9 «А» классе. На каждом уроке наряду с освоением программного материала во всех частях урока применяла специальные упражнения, направленные на развитие

скоростно – силовых способностей (от 30 до 40% времени). В начале основной части урока в течении 10 минут применяла специальные скоростно - силовые упражнения с партнёром, упражнения с массой внешних предметов, упражнения, отягощенные массой собственного тела, с продолжительностью отдыха между упражнениями до полного восстановления (до пульса 100 уд/мин), затем проводила обучение различным двигательным действиям, предусмотренным рабочей программой. В конце основной части урока (5 мин.) проводила игры и игровые задания с проявлением скоростно-силовых способностей. В заключительной части 1 - 2 упражнения минимальной нагрузки.

На протяжении всего эксперимента в контрольном 8 - 9 «Б» классе проводила уроки физической культуры без включения специальных скоростно - силовых упражнений в структуру каждого урока.

При повторном проведении контрольных испытаний использовались те же тесты, что и в начале эксперимента. Полученные данные обработала методом математико – статической обработки. Величина прироста показателей тестирования рассчитывалась по формуле С.Броди: $W=100*(V2-V1) / 0.5*(V2+v1)$ %, где W – величина прироста, числа 100 и 0,5 являются константами (постоянными величинами). $V1$ и $V2$ – исходный и конечный результат в конкретном контрольном упражнении.

Результаты в контрольном 8 – 9 «Б» классе выросли. Величина прироста составила - 14,4%, а в экспериментальном 8 – 9 «А» классе общий прирост составил - 23%, что значительно превышает результаты контрольного класса, тем самым подтверждает эффективность применения специальных скоростно – силовых упражнений на уроках физической культуры (Таблицы 3 и 4).

Таблица 3

**Величина прироста скоростно – силовых способностей
в 8-9 «А» классе**

Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 минуту)			Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (сантиметры)			Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)			Челночный бег 3x10м. (сек.)			Величина прироста %
на начало (сент. 2020)	на конец (май 2022)	прирост %	на начало (сент. 2020 г)	на конец (май 2022г)	прирост %	на начало (сент. 2020 г)	на конец (май 2022г)	прирост %	на начало (сент. 202г)	на конец (май 2022г)	прирост %	
37,5	50	28,6	188	222	16,6	19,8	30	41	8,0	7,6	5,1	23

Таблица 4

**Величина прироста скоростно – силовых способностей
в 8-9 «Б» классе**

Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 минуту)			Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (сантиметры)			Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)			Челночный бег 3x10м. (сек.)			Величина прироста %
на начало (сент. 2020 г)	на конец (май 2022г)	прирост %	на начало (сент. 2020 г)	на конец (май 2022г)	прирост %	на начало (сент. 2020 .)	на конец (май 2022г)	прирост %	на начало (сент. 202г)	на конец (май 2022г)	прирост %	
37,8	44,7	16,7	189	206,7	9	21	27,8	27,9	8,0	7,7	3,8	14,4

**Критерии оценивания скоростно – силовых способностей
у обучающихся 8-9 классов**

№ п/п	Контрольные нормативы	8 класс						9 класс					
		девушки (оценка, уровень развития)			юноши (оценка, уровень развития)			девушки (оценка, уровень развития)			юноши (оценка, уровень развития)		
		5 в/у	4 с/у	3 н/у	5 в/у	4 с/у	3 н/у	5 в/у	4 н/у	3 с/у	5 в/у	4 с/у	3 н/у
1	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	43	34	31	49	39	35	44	36	33	50	40	36
2	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	180	160	150	215	190	170	185	170	160	230	210	195
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	15	10	8	36	24	20	16	11	9	42	31	27
4	Челночный бег 3x10м. (сек.)	8,0	8,8	9,0	7,2	7,8	8,1	7,9	8,7	8,9	6,9	7,6	7,9

Заключение

На начало исследования у обучающихся как в экспериментальном, так и в контрольном классах скоростно-силовые способности находились на среднем или низком уровне. После занятий, с использованием специальных скоростно – силовых упражнений, в экспериментальном 8 – 9 «А» классе в контрольных тестах «прыжки в длину с места толчком двумя ногами», «поднимание туловища из положения лёжа», «сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу» уровень развития приблизился до высокого. В контрольном упражнении «челночный бег 3x10 метров» уровень развития повысился до среднего.

Таким образом, проведённое нами исследование показало, что целенаправленное применение предложенных специальных упражнений в различные части урока позволяют повысить показатели скоростно – силовых способностей у школьников экспериментального класса. Результаты контрольных испытаний, проведённых на промежуточном этапе, показали, что у обучающихся экспериментального 8 - 9 «А» класса преобладают высокие показатели развития скоростно – силовых способностей, а в контрольном 8 – 9 «Б» классе - средние показатели развития скоростно – силовых способностей.

За период эксперимента получили конкретные количественно-качественные показатели, характеризующие уровень развития скоростно – силовых способностей. Данные тесты достаточно хорошо помогли изучить уровень развития скоростно – силовых способностей обучающихся. Подобранные и разработанные мною комплексы специальных упражнений для развития скоростно – силовых качеств у школьников в ходе эксперимента показали свою эффективность и могут использоваться в практической работе.