

2. Kolykhmatov, V.I. (2015), "Biomechanical analysis of double poling sprint performance at elite cross-country skiers", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, Vol. 130, No. 12, pp. 104–109.
3. Novikova, N.B. (2017), *Features of modern skiing technique and methodical techniques for individual correction of movements. Methodological Manual*, St. Petersburg.
4. Novikova, N.B. (2019), "Fundamentals of skiing equipment and topical aspects of technical training of athletes of different ages", *Modern system of sports training in biathlon: materials of VII All-Russian Sci.-pract. Conf.*, Omsk, pp. 68–83.
5. Reutskaya, E.A., Zagurskiy, N.S. and Romanova, Ya.S. (2017), "Investigation of the functional capabilities of the shoulder belt muscles of skiers-racers", *Topical issues of training highly qualified skiers: materials of IV All-Russian Sci.-pract. Conf. coaches in cross-country skiing*, Smolensk, pp. 209–213.

Контактная информация: niideu@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.12.2020

УДК 372.879.6

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

Виктор Борисович Рубанович, доктор медицинских наук, профессор, **Владимир Владимирович Сечко**, магистрант, **Константин Михайлович Жомин**, кандидат биологических наук, доцент, Новосибирский государственный педагогический университет

Аннотация

В работе представлены данные о влиянии использования комплексной программы формирования мотивации здорового образа жизни у юношей старшекласников в условиях общеобразовательного учреждения. Программа включала цикл факультативных лекционных и практических занятий, а также дополнительно к учебным занятиям по школьной программе самостоятельные занятия физкультурно-оздоровительной направленности по четыре раза в неделю в течение четырех месяцев с использованием пульсометра с беспроводным нагрудным датчиком, смартфона и специального программного обеспечения. По данным исследования была установлена высокая эффективность проведенных мероприятий, что проявилось в повышении интенсивности отношения юношей экспериментальной группы к здоровью, повышении информированности о здоровом образе жизни, в умении заниматься самостоятельно физкультурно-оздоровительной деятельностью и контролировать состояние организма. За период исследования выявлено достоверное улучшение большинства изученных показателей кардиореспираторной системы, свидетельствующих о повышении адаптационных возможностей организма, а также показателей общей физической подготовленности, что чрезвычайно важно в современных условиях.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, формирование мотивации, школьники, самостоятельные занятия физкультурой.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.12.p192-197

FORMATION OF MOTIVATION FOR A HEALTHY LIFESTYLE AMONG SENIOR SCHOOL STUDENTS

Victor Borisovich Rubanovich, the doctor of medical sciences, professor, **Vladimir Vladimirovich Sechko**, the master student, **Konstantin Mikhailovich Zhomin**, the candidate of biological sciences, senior lecturer, Novosibirsk State Pedagogical University

Abstract

This study presents the data about the impact of the comprehensive program, aimed at the healthy lifestyle motivation development among the senior school students in the general education school context. The aforementioned program consisted of the elective lecture and practical classes, and self-educational physical activity, performed four times a week within four months in addition to the physical

education classes of the school curriculum. Wireless chest heart rate monitor, smartphone and specialized software were used by the study participants. According to the study, high effectiveness of the undertaken activities was registered, which was reflected in a more intensive attitude to health, elevated awareness about the healthy lifestyle, the ability to carry out self-educational physical activities and to monitor organism conditions indices within the experimental group. The significant improvements in the cardio-respiratory system, reflecting the increased adaptive capacity, and general physical preparation improvement was demonstrated during the study, which is of the utmost importance in modern conditions.

Keywords: health, healthy lifestyle, motivation development, schoolchildren, independent physical education classes.

ВВЕДЕНИЕ

Последние десятилетия наблюдается тенденция к ухудшению функциональных показателей, физической подготовленности [3, 4, 6] и рост заболеваемости подростков старшего школьного возраста [5]. В значительной мере это обусловлено снижением физической активности среди учащихся [2] нарушением питания [7, 8], режима дня и других составляющих здорового образа жизни. В современных общеобразовательных учреждениях на сегодняшний день отсутствует единая система формирования мотивации на здоровый образ жизни, уроки физической культуры имеют весьма опосредованное отношение к здоровому образу жизни и недостаточны для удовлетворения потребности обучающихся в двигательной активности [1].

Поскольку мотивация является побуждением к действию, то поиск эффективных путей ее формирования к здоровьесформирующей и здоровьесберегающей деятельности у современных школьников остается, безусловно, важным и все более актуальным.

В связи с этим целью исследования стала разработка, внедрение комплекса мероприятий по формированию мотивации здорового образа жизни у школьников старших классов и оценка эффективности.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование выполнено на базе СОШ №32 г. Новосибирска в первом полугодии 2019-2020 учебного года. Участвовало 20 юношей 11-х классов основной медицинской группы, которые до проведения эксперимента занимались физической культурой только по программе общеобразовательного учреждения. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы (КГ и ЭГ) по 10 чел. в каждой. Особенностью ЭГ было то, что они в период эксперимента дважды в неделю посещали факультативные занятия по формированию мотивации на здоровый образ жизни и четыре раза в неделю дополнительно к учебным занятиям по школьной программе самостоятельно проводили занятия физкультурно-оздоровительной направленности. Отбор учащихся для исследования проходил на основе их добровольного желания принять участие в программе по развитию мотивации на здоровый образ жизни. Исследование проводилось с соблюдением всех этических норм.

Факультативные теоретические занятия (15 теоретических и 5 практических занятий по 60 минут) включали лекции, просмотры образовательных материалов, встречи со спортсменами, беседы и обсуждения по вопросам здорового образа жизни (ЗОЖ). На практических занятиях обсуждались полученные теоретические знания по ЗОЖ, выполнялись практические задания по овладению методами и приемами дальнейшей самостоятельной работы.

Для самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности юношам ЭГ было предложено выполнение циклических упражнений аэробной направленности (бег) в пульсовом коридоре 135–150 уд/мин дважды в неделю длительностью в среднем от 20 до 25 минут и упражнения ОФП также 2 раза в неделю в другие дни по 45–55 минут в основной части тренировки. Нагрузки постепенно немного увеличивались.

Методы исследования включали определение жизненной емкости легких (ЖЁЛ) и жизненного индекса (ЖИ), продолжительности гипоксических проб Штанге и Генчи, проведение пробы Руфье. Для оценки физической подготовленности проводился 12-минутный тест Купера, сгибание рук в упоре лежа, подтягивания из виса на перекладине, подъем туловища из положения, лежа на спине за 1 мин.

Отношение к здоровью и здоровому образу оценивали по результатам теста «Индекс отношения к здоровью» (Дерябо-Ясвин).

Исследование проводилось до и после эксперимента.

Контроль при проведении самостоятельных занятий (расстояние при беговой нагрузке, продолжительность, интенсивность, энерготраты) осуществлялся при помощи синхронизированного программно-аппаратного комплекса у каждого из участников, включающего пульсометр с беспроводным нагрудным датчиком, смартфон и специальное программное обеспечение.

Полученные материалы обработаны общепринятыми методами математической статистики с использованием пакета программ Statistika-6.0. Различия показателей между группами оценивали методами вариационной и разностной статистики по t-критерию Стьюдента и по ANOVA для непараметрических независимых выборок, и считались достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из путей выяснения эффективности проведенных мероприятий по формированию мотивации на здоровый образ жизни является анализ результатов исходного и итогового тестирования по психологическому тесту «Индекс отношения к здоровью» (С. Дерябо-В. Ясвин). Известно, что эта психодиагностическая методика используется для характеристики субъективного отношения школьников к своему здоровью и здоровому образу жизни. В таблице 1 представлены результаты теста в виде суммы баллов эмоциональной, познавательной, практической и поступочной шкал. Как видно, особых различий между ЭГ и КГ на первом этапе не было. Причем, показатели интенсивности отношения к здоровью в обеих группах были низкими, соответствуя лишь 4,3–4,6 процентилям. В конце эксперимента у школьников ЭГ суммарная балльная оценка теста достоверно повышалась с 16,2 до 33,9 б ($p < 0,05$). Это указывало на значительное повышение сформированности мотивации к сохранению и укреплению здоровья у юношей ЭГ. В то же время результаты в контрольной группе практически не изменялись ($p > 0,05$). При этом по уровню сформированности мотивации к сохранению и укреплению здоровья школьники ЭГ к концу эксперимента стали достоверно превосходить сверстников КГ ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Показатели интенсивности отношения к здоровью ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Интенсивность	15,6 $\pm$ 1,5	33,9 $\pm$ 1,7*^	16,2 $\pm$ 1,9	17,5 $\pm$ 1,4
Процентиль	4,3 $\pm$ 1,0	41,7 $\pm$ 0,8*^	4,6 $\pm$ 1,1	5,6 $\pm$ 1,2

Примечание: * – достоверное различие между средними величинами показателей первого и второго этапов в одинаковых группах, ^ – между КГ и ЭГ в одинаковые периоды, при $p < 0,05$.

Тем не менее, на наш взгляд, больший интерес представляют данные, характеризующие практическую деятельность школьников по здоровому образу жизни, полученные из протоколов самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.

Как следует из данных, представленных в таблице 2, средние месячные показатели двигательной активности и энергетических затрат у юношей ЭГ, которые помимо посещения уроков физической культурой в школе занимались самостоятельно с постепенной прогрессией нагрузки, были достоверно выше. При этом наблюдался их рост от первого месяца к четвертому. Не менее интересным оказалось то, что увеличение пробегаемой за

декабрь дистанции по сравнению с сентябрем юношами ЭГ в среднем на 25,7% сопровождалось уменьшением хронотропной реакции сердца на 6,3%. Показатели физкультурной двигательной активности и энерготраты в КГ, естественно, были достоверно меньше на всех этапах эксперимента и фактически не изменялись.

Таблица 2 – Суммарные показатели двигательной активности и энергетических затрат ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Сентябрь	Декабрь	Сентябрь	Декабрь
Продолжительность, мин	918,3 $\pm$ 26,1	1054,1 $\pm$ 28,7*^	296,4 $\pm$ 12,4	297,2 $\pm$ 2,1^
Энерготраты, ккал	5906,1 $\pm$ 134,5	6732,4 $\pm$ 128,8*^	1881,6 $\pm$ 21,1	1887,4 $\pm$ 17,2

Примечание: * – достоверное различие между средними величинами показателей первого и второго этапов в одинаковых группах, ^ – между КГ и ЭГ в одинаковые периоды, при $p < 0,05$.

Анализ результатов исследования некоторых функциональных показателей системы внешнего дыхания и кровообращения (таблица 3) обнаружил достоверное повышение устойчивости к гипоксии и повышение работоспособности у юношей ЭГ за период наблюдений (по данным проб Штанге, Генчи и Руфье).

Таблица 3 – Показатели функционального состояния ($M \pm m$)

Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Проба Штанге, сек	58,4 $\pm$ 2,1	66,1 $\pm$ 1,7*^	58,7 $\pm$ 2,4	59,2 $\pm$ 2,1
Проба Генчи, сек	32,1 $\pm$ 1,3	36,1 $\pm$ 0,8*	31,6 $\pm$ 1,1	32,4 $\pm$ 1,4
Жизненный индекс, мл/кг	57,3 $\pm$ 1,5	60,9 $\pm$ 1,7	56,9 $\pm$ 1,3	57,1 $\pm$ 1,4
Индекс Руфье, у.е.	10,5 $\pm$ 0,5	8,1 $\pm$ 0,3*^	10,8 $\pm$ 0,6	10,5 $\pm$ 0,9

Примечание: * – достоверное различие между средними величинами показателей первого и второго этапов в одинаковых группах, ^ – между КГ и ЭГ в одинаковые периоды, при $p < 0,05$.

При этом в КГ изученные показатели практически не изменялись и к концу эксперимента уступали ЭГ, причем по двум из четырех достоверно ($p < 0,05$). Это является свидетельством оптимальности режима двигательной активности юношей ЭГ.

Что касается результатов контрольных испытаний для оценки физической подготовленности старшеклассников ЭГ и КГ учащихся, представленных в таблице 4, то, как видно, особых различий между группами на 1 этапе обнаружено не было. Однако при повторном тестировании двигательных качеств к окончанию эксперимента юноши ЭГ стали достоверно превосходить сверстников КГ по большинству выполненных тестовых ($p < 0,05$). При этом улучшение во всех тестах физической подготовленности в ЭГ оказалось достоверным ($p < 0,05$).

Таблица 4 – Показатели физической подготовленности ($M \pm m$)

Показатель	Экспериментальная группа (n=10)		Контрольная группа (n=10)	
	1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Тест Купера, м	1995 $\pm$ 50,5	2245 $\pm$ 56,6*^	2020 $\pm$ 48,3	2064 $\pm$ 42,6
Сгиб. и разгиб. рук в упоре лежа, раз	18,5 $\pm$ 1,4	33,4 $\pm$ 1,7*^	19,1 $\pm$ 1,6	20,5 $\pm$ 1,8
Подтягивания на перекладине, раз	7,8 $\pm$ 1,1	11,3 $\pm$ 1,3*	7,4 $\pm$ 0,8	8,5 $\pm$ 1,6
Поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин, раз	27,6 $\pm$ 1,3	38,4 $\pm$ 1,4*^	26,9 $\pm$ 1,3	28,1 $\pm$ 1,2

Примечание: * – достоверное различие между средними величинами показателей первого и второго этапов представленных в таблице 4. в одинаковых группах, ^ – между КГ и ЭГ в одинаковые периоды, при $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ

1. Внедрение комплексной программы по формированию мотивации здорового образа жизни у старшеклассников, включающей теоретические, практические занятия и использование самостоятельной физкультурной деятельности оздоровительной направленности с применением аппаратного и программного обеспечения для контроля за нагрузками позволило удерживать интерес исследуемых на высоком уровне, повысить интенсивность отношения к здоровью, сформировать умение проводить самостоятельные

тренировки.

2. Самостоятельные занятия упражнениями общей физической и аэробной направленности оказали значительное благоприятное влияние на показатели физического здоровья школьников старших классов. У юношей экспериментальной группы за период наблюдений установлено достоверное улучшение результатов всех выполненных тестов на общую и силовую выносливость, достоверное повышение адаптивных возможностей организма, о чем свидетельствуют результаты проб Штанге, Генчи, Руфье, снижении пульсовой стоимости передвижения при беговой тренировке, наблюдаемое от начала к концу эксперимента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галицын С.В. Педагогическая система физкультурной деятельности как средство профилактики социально-негативного поведения подростков: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. / Галицын Сергей Викторович. – Санкт-Петербург, 2012. – 48 с.
2. Гигиеническая оценка влияния средовых факторов на функциональные показатели школьников / В.Р. Кучма, О.Ю. Милушкина, Н.А. Бокарева, В.Ю. Дедков, Д.М. Федотов // Гигиена и санитария. – 2013. – № 5. – С. 91–94.
3. Мельник В.А. Динамика во времени морфофункциональных показателей физического развития городских школьников / В.А. Мельник // Экологический вестник. – 2016. – № 1 – С. 90–98.
4. Возрастная динамика мышечной силы современных школьников / О.Ю. Милушкина, Д.М. Федотов, Н.А. Бокарева, Н.А. Скоблина // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2013. – № 1. – С. 62–65.
5. Суворова А.В. Динамика показателей состояния здоровья детей и подростков Санкт-Петербурга за 20-летний период / А.В. Суворова, И.Ш. Якубова, Т.С. Чернякина // Гигиена и санитария. – 2017 – № 4. – С. 332–338.
6. Чагаева Н.В. Сравнительная характеристика физиометрических показателей физического развития школьников / Н.В. Чагаева, И.В. Попова, А.Н. Токаревич // Гигиена и санитария. – 2011. – № 2. – С. 72–75.
7. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 / A. Afshin, P. Sur, K. Fray, L. Cornaby et al. // The Lancet. – 2019. – Vol. 393, № 10184 – P. 1958–1972.
8. Marzili E. A narrative review of binge eating disorder in adolescence: prevalence, impact, and psychological treatment strategies / E. Marzili, L. Cerniglia, S. Cimino // Adolescent Health, Medicine and Therapeutics. – 2018. – Vol. 9 – P. 17–30.

REFERENCES

1. Galytsin, S.V. (2012), *Pedagogical system of physical education as the measure of adolescents' negative social behavior prevention*, dissertation, St. Petersburg.
2. Kuchma, V.R., Milushkina, O.Yu., Bokareva, N.A., Dedkov, V.Yu. and Fedotov, D.M. (2013), "Hygienic evaluation of environmental factors impact on the functional indices of schoolchildren", *Hygiene and sanitation*, No. 5, pp. 91–94.
3. Melnik V.A. (2016), "Physical development indices of the city resident schoolchildren over the period of time", *Ecological Bulletin*, No. 1, pp. 90–98.
4. Milushkina, O.Yu., Fedotov, D.M., Bokareva, N.A. and Skoblina N.A. (2013), "Age dynamics of muscle strength in modern schoolchildren", *Bulletin of the Russian State Medical University*, No. 1, pp. 62–65.
5. Suvorova A.V., Yakubova I.Sh. and Chernyakina, T.S. (2017), "Dynamics of St. Petersburg children and adolescents health condition indices for 20 years period", *Hygiene and sanitation*, No. 4, pp. 332–338.
6. Chagaeva N.V. Popova, I.V. and Tokarevich, A.N. (2011), "Comparative characteristics of the physiometric parameters of schoolchildren's physical development", *Hygiene and sanitation*, No. 2, P. 72–75.
7. Afshin, A., Sur, P., Fray K., Cornaby, L. et al. (2019), "Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017", *The Lancet*, Vol. 393 (10184), pp. 1958–1972.
8. Marzili, E. Cerniglia, L. and Cimino, S. (2018), "A narrative review of binge eating disorder in adolescence: prevalence, impact, and psychological treatment strategies", *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*.

and Therapeutics, No. 9, pp. 17-30.

Контактная информация: rubanovich08@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.12.2020

УДК 796.011.3

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОК, ИМЕЮЩИХ ОГРАНИЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Александр Альбертович Русаков, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет правосудия, Восточно-Сибирский филиал, г. Иркутск;

Ольга Викторовна Кулешова, старший преподаватель, Ирина Ивановна Богатова, старший преподаватель, Иркутский государственный университет

Аннотация

Введение. Важным условием формирования личности студентов и их культурного потенциала в целях обеспечения готовности к социализации в условиях создания и потребления материальных, культурных, духовно-нравственных ценностей является совершенствование интегрированной системы физического воспитания в высшей школе. Цель исследования. Разработка инструментария формирования здорового стиля жизнедеятельности у студенток, имеющих ограничения двигательной активности в условиях вуза. Методика и организация исследования. В эксперименте приняли участия студентки первого года обучения в количестве 75 человек. Для экспериментальных групп программно-содержательное наполнение физического воспитания было построено на основе мотивации к двигательной активности, придание ценностей физической культуры как личностно значимых, расширение диапазона средств, методов и форм физкультурной деятельности. Результаты исследования и выводы. Предложенный вариант организации физкультурного образования в условиях вуза позволил мотивировать и дать практический инструментарий студенткам, имеющим ограничения двигательной активности для проектирования индивидуальной траектории жизнедеятельности на основах здоровьесформирования.

Ключевые слова: физическое воспитание, мотивация, здоровый стиль жизни, студентки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.12.p197-202

ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS WITH PHYSICAL ACTIVITY RESTRICTIONS

Alexander Albertovich Rusakov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian state University of justice, East Siberian branch, Irkutsk; Olga Viktorovna Kuleshova, the senior teacher, Irina Ivanovna Bogatova, the senior teacher, Irkutsk State University

Abstract

The important condition for the formation of the personality of students and their cultural potential in order to ensure preparedness for socialization in terms of the creation and consumption of material, cultural, spiritual and moral values is the improvement of the integrated system of physical education in higher education. The purpose of the research. The purpose of the research is to develop tools for the formation of a healthy lifestyle among the students, who have motor activity limitations in the conditions of the university. The methods. First-year students in the number of 75 people attended the experiment. For the experimental groups, the program-essence content of physical education was built up based on motivation for motor activity, giving the values of physical culture as personally significant, expanding the range of means, methods and forms of physical activity. The results. The proposed version of the organization of physical education in the university allowed us to motivate and to give practical tools to students, who have limitations of motor activity for the design of the individual trajectory of life on the basis of health formation.

Keywords: physical education, motivation, healthy lifestyle, students.