

УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОСПИТАННИКОВ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Проведено наблюдение за физическим развитием и физической подготовленностью мальчиков начальных классов, воспитывающихся в школе-интернате с углубленным изучением музыки. Установлено достоверное улучшение физического здоровья детей в экспериментальной группе, где в вариативном уроке физической культуры использовались упражнения, с профессионально-прикладным направлением.

Ключевые слова: школьники, школа-интернат, музыкальное образование, физическая культура, физическое развитие, физическая подготовленность, вариативный компонент.

Постановка проблемы. Анализ последних источников и публикаций. Несмотря на сложные социально-экономические процессы, происходящие в современном обществе, молодое поколение России имеет стремление к всестороннему духовному, нравственному и физическому совершенствованию. Это относится и к получению музыкального образования. В РФ насчитывается более 6 тысяч детских музыкальных школ, более 350 музыкальных училищ, консерваторий и вузов музыкального профиля. Количество детей, получающих музыкальное образование в детских музыкальных школах, музыкальных кружках и ансамблях постоянно возрастает [5].

Вместе с тем, что обучение музыке сопровождается гиподинамией и статическим напряжением различных групп мышц тела. Поэтому, слабое развитие мышц спины и шеи влечет за собой нарушение осанки детей, сутулость, отставание лопаток и т.п. [4, 7, 8]. Игра на клавишных, духовых или ударных инструментах предъявляет высокие требования к скорости и координации двигательной реакции рук и переключению от одних действий к другим [2]. Исполнение музыкального произведения на духовых инструментах требует хорошего развития дыхательной мускулатуры. Кроме того, для всех музыкантов требуется высокая силовая выносливость, ловкость, а также хорошее состояние функциональных систем [3]. Поэтому, важную роль в подготовке будущих музыкантов должно отводиться повышению уровня их физического и моторного развития средствами физической культуры [1, 8].

В образовательных учреждениях специальной направленности (музыкальные школы, школы-интернаты с углубленным изучением музыки), у обучающихся детей, как правило, отмечается слабое физическое развитие и физическая подготовленность, перегрузка учебной программой по предметам. Уроки физической культуры в ряде образовательных учреждений проходят с низкой моторной плотностью занятий, либо отмечается слабая материально-техническая база и острая нехватка спортивного инвентаря.

Поэтому, использование инновационных технологий в построении уроков физической культуры с учетом профессиональной направленности обучения воспитанников школ-интернатов с углубленным изучением музыки представляется актуальным. Однако в доступной научной литературе недостаточно освещены материалы, характеризующие состояние и вопросы повышения физического здоровья обучающихся, а также оптимизации методики построения уроков физической культуры для воспитанников специализированных школ-интернатов с углубленным изучением музыки.

Цель исследования: повышение уровня физического развития и физической подготовленности мальчиков младшего школьного возраста школы-интерната с углубленным изучением музыки путем использования в вариативной части учебной программы по физической культуре комплекса физических упражнений, имеющих профессионально-прикладное направление.

Материал и методы исследования. Каждое учебное заведение осуществляет свою деятельность, согласно программам Государственного образовательного стандарта (ГОС). При этом, не выходя за рамки ГОС, оно самостоятельно может определить направленность вариативной части программы по физическому воспитанию, исходя из профильности, материально-технического оснащения учебного заведения, кадрового потенциала и т.д., опираясь на инструктивно-методические рекомендации "О введении третьего дополнительного часа физической культуры в образовательных учреждениях Российской Федерации" (письмо Минобрнауки России от 28.04.2003 №13-51-86/13) и приказ Минобрнауки, Минздрава, Госкомспорта России и Российской академии образования "О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации" от 16.07.2002 № 2715/227/166/19.

В 2010-2011 учебном году, в дополнение к существующим инструктивным рекомендациям, был издан приказ Министерства образования и науки РФ № 889 от 30 августа 2010 г. "О внесении изменений в

базисный учебный план и примерные учебные планы образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9.03. 2004 г." и приказ Министерства образования Иркутской области № 55-37-9150/10 от 08.09.2010.

Исследование проводилось в областном государственном бюджетном образовательном учреждении (ОГБОУ) – школе-интернате с углубленным изучением музыки г. Иркутска. Согласно ГОС, на физическое воспитание отведено 4200 мин (70 час) в год, из них 1008 мин (16,8 часов) на вариативный компонент программы. В первой четверти вариативный компонент составляет 252 мин, во второй – 224 мин, в третьей – 280 мин, в четвертой – 252 мин. Занятия физическим воспитанием с учащимися проходили с учетом сезона года. Зимой в спортзале школы-интерната, летом – на открытом стадионе.

Под наблюдением находилось 44 мальчика младшего школьного возраста. Дети имели приблизительно одинаковое физическое развитие и физическую подготовленность. Из их числа было сформировано 2 группы наблюдения – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ).

В контрольной группе занятия по физической культуре проводились по базовой части программы ГОС: 3 урока в неделю, продолжительностью по 40 минут каждое, с использованием упражнений общефизической направленности (3 урока ОФП). При этом осуществлялось воздействие на воспитание всех основных двигательных способностей ребенка.

Дети экспериментальной группы 2 раза в неделю занимались ОФП, а программа третьего урока, как вариативная, содержала элементы ППФП для музыкантов: 2 урока ОФП + 1 урок ППФП (по 40 минут каждый). В экспериментальной группе на третьих уроках недельного цикла специально-прикладным физическим упражнениям с элементами круговой тренировки отводилось 28 минут в основной части урока.

Программа вариативного урока в ЭГ основана на упражнениях базовой программы по физической культуре для данного возраста. Тематика занятия соответствовала цели и задачам исследования, где выделялись тренировочные циклы, соответствующие модели учебного года по четвертям. В развивающем режиме была положена серия мезоциклов, состоящих из 8-10 микроциклов (недельный цикл) каждый. Дозирование нагрузки на учебных занятиях основывалось на дифференцированном подходе к полу, возрасту, уровню двигательной подготовленности каждого ученика.

Содержание 3-го урока в недельном цикле в ЭГ заключалось в вариантности программно-методического арсенала. Физические упражнения выполнялись мелкогрупповым поточным способом. В программу уроков младшего школьного возраста были включены упражнения, имеющие профессиональную направленность по преимущественному развитию силы, быстроты, ловкости, координации движений и статической выносливости мышц шеи, верхнего плечевого пояса и спины, так как это наиболее нагруженные мышцы в профессиональной деятельности музыканта. Кроме того, укрепление данных групп мышц предупреждает развитие сколиоза и кифоза.

Для развития быстроты воздействовали на быстроту двигательной реакции, скорость одиночного движения и частоту движений (использовались практически все физические упражнения в максимальном темпе и коротком интервале времени). Использование описанной выше методики в учебном процессе по физической культуре позволяет более значительно расширить круг средств, обеспечивающих разностороннюю двигательную подготовку воспитанников школы-интерната с углубленным изучением музыки.

Таким образом, моделирование методики учебного материала по физической культуре у учащихся школы-интерната с углубленным изучением музыки осуществлялось на основе комплексной программы, в основу которой лег метод круговой тренировки с элементами профессионально-прикладной физической подготовки музыкантов.

У детей КГ и ЭГ 2 раза в год определялись длина и масса тела, окружность грудной клетки (ОКГ) и функциональные пробы: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и сила мышц кистей рук. Рассчитывали показатели, характеризующие физическое развитие детей: массо-ростовой индекс Кетле – масса тела/длина тела (г/см); Кетле II – масса тела/длина тела²(кг/м²); индекс Рорера – масса тела/длина тела³(кг/м³); индекс пропорциональности Эрисмана – окружность грудной клетки – вес/2 (см), жизненный индекс – ЖЕЛ/масса тела (мл/кг); силовой индекс – динамометрия кисти/масса тела (%).

Для оценки изменений в показателях физической подготовленности проводили тестирование всех испытуемых 2 раза: в начале учебного года (I четверть, сентябрь) и в конце (IV четверть, май). Для оценки основных двигательных качеств воспитанников, после подводящих упражнений, использовались тесты, разработанные Всероссийским институтом физической культуры (ВНИИФК) [10], в том числе: тест "Бег 60 м с хода" (с) – на быстроту; "Челночный бег 10 раз x 5 м" (с) – на скоростную выносливость и ловкость; "Подъем туловища из положения лежа" (кол-во раз за 30 с) – на скоростно-силовую выносливость мышц сгибателей туловища; тест "Сгибание-разгибание рук в упоре" (кол-во раз за 30 с) и "Подтягивание на перекладине (кол-во раз), – на силу и силовую выносливость мышц верхнего плечевого пояса; "Наклон вперед сидя" – для измерения активной гибкости позвоночника и тазобедренных суставов; тест "Прыжок в длину с места (см) – на динамическую силу мышц нижних конечностей.

Обработка полученных результатов исследования проводилась статистическими методами с вычислением объема выборки (n), среднего значения (M), минимума, максимума, стандартного отклонения (σ) и стандартной ошибки. Достоверность различий определялось по непараметрическому

U-критерию Вилкоксона-Манна-Уитни. Различия считались достоверными при уровне значимости $P < 0,05$ [6].

Результаты исследования. Из таблицы 1 видно, что физическое развитие мальчиков младшего школьного возраста КГ и ЭГ в начале эксперимента (I мезоцикл, сентябрь) достоверно не отличалось ($P > 0,05$).

К концу эксперимента установлен прирост антропометрических и физиометрических показателей в обеих наблюдаемых группах, что связано с общебиологическими закономерностями роста и развития организма детей.

Таблица 1

Динамика показателей физического развития детей младшего школьного возраста КГ и ЭГ

| Показатели | Мезоцикл | Время наблюдения | КГ | ЭГ | Достоверность различий |
|--------------------------------|----------|------------------|-----------|-----------|------------------------|
| Рост (см) | I | сентябрь | 139,7±0,4 | 140,0±1,2 | $P > 0,05$ |
| | IV | май | 144,1±0,4 | 143,8±1,1 | $P > 0,05$ |
| Вес (кг) | I | сентябрь | 32,8±0,8 | 35,0±0,4 | $P > 0,05$ |
| | IV | май | 37,9±0,7 | 38,3±0,7 | $P > 0,05$ |
| Окружность грудной клетки (см) | I | сентябрь | 64,0±0,9 | 65,6±1,2 | $P > 0,05$ |
| | IV | май | 67,1±0,5 | 68,7±1,0 | $P > 0,05$ |
| ЖЕЛ (л) | I | сентябрь | 1,42±0,06 | 1,41±0,06 | $P > 0,05$ |
| | IV | май | 1,47±0,1 | 1,59±0,2 | $P < 0,05$ |
| Динамометрия левой кисти (кг) | I | сентябрь | 12,3±0,5 | 12,1±0,6 | $P > 0,05$ |
| | IV | май | 13,1±0,6 | 15,4±0,6 | $P < 0,05$ |
| Динамометрия правой кисти (кг) | I | сентябрь | 13,4±0,7 | 13,0±0,8 | $P > 0,05$ |
| | IV | май | 14,0±0,4 | 15,6±0,7 | $P < 0,05$ |

Вместе с тем в ЭГ отмечены достоверно более высокие показатели прироста физиометрических показателей (ЖЕЛ, сила мышц кистей рук), по сравнению с КГ ($P < 0,05$), что, по нашему мнению, связано с применением в педагогическом процессе по физическому воспитанию предложенной технологии в вариативной части урока.

Представляет научно-практический интерес оценка физического развития детей путем расчета соответствующих индексов.

Весо-ростовой индекс Кетле в КГ в начале эксперимента составлял $234,8 \pm 5,9$, а в конце его он увеличился до $257,0 \pm 5,1$ г/см ($P < 0,05$). Индекс Кетле II составил $18,1 \pm 0,3$ кг/м², а Рорера $12,04 \pm 0,2$ кг/м³, но позитивных результатов в них к концу наблюдения не зарегистрировано.

В КГ вначале эксперимента по значению индекса Кетле все дети отнесены к уровню развития показателя ниже среднего, по Кетле II дефицит массы тела зарегистрирован у 22,2%, анорексия у 77,8%. Лишь по индексу Рорера все школьники имели нормальный вес ($12,04 \pm 0,3$ кг/м³). По индексу Эрисмана все дети отнесены к группе с узкой грудной клеткой.

Жизненный индекс у детей КГ составил $43,5 \pm 2,1$ (рис. 1) и его значение снизилось к концу эксперимента до $37,8 \pm 1,1$ мл/кг, а силового уменьшилось с $46,3 \pm 0,9$ до $41,03 \pm 0,9$ % ($P < 0,05$).

Более значимые позитивные изменения претерпевают характеристики индексов физического развития у школьников в экспериментальной группе. Значение показателя индекса Кетле возросло в ходе наблюдения с $249,5 \pm 2,2$ до $271,5 \pm 3,5$ г/см, Кетле II с $18,0 \pm 0,1$ до $18,9 \pm 0,2$ кг/м² и Рорера с $12,7 \pm 0,2$ до $13,1 \pm 0,1$ кг/м³ ($P < 0,05$). Не отмечено положительной динамики у детей ЭГ по характеристике индекса Эрисмана.

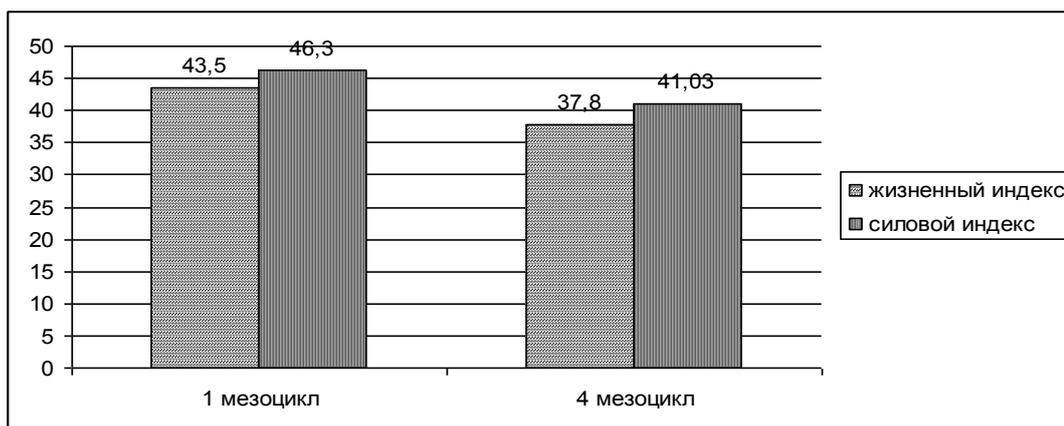


Рис. 1. Динамика жизненного и силового индексов у школьников КГ в 1 и 4 мезоциклах

Значение жизненного индекса у детей ЭГ составило $44,6 \pm 1,6$ (рис. 2) и оно увеличилось к концу эксперимента до $48,8 \pm 1,1$ мл/кг, а силового с $38,1 \pm 2,1$ до $46,2 \pm 0,9$ % ($P < 0,05$).

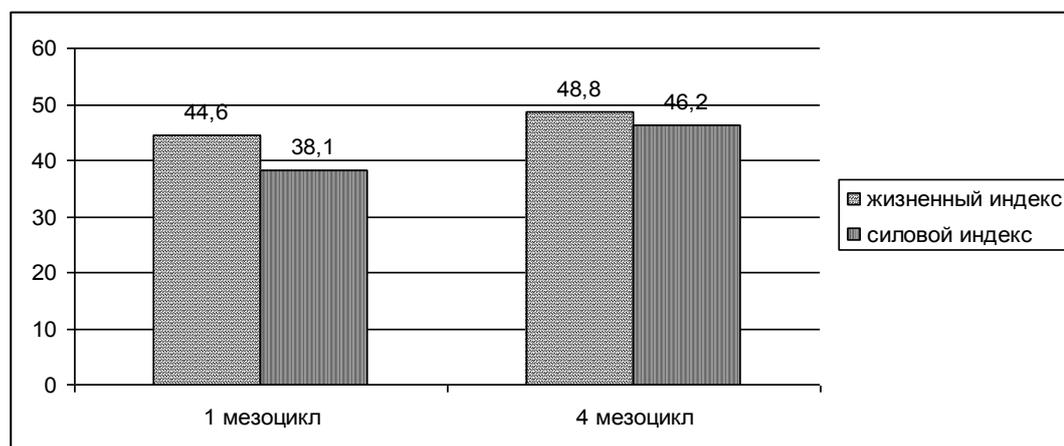


Рис. 2. Динамика жизненного и силового индексов у школьников ЭГ в 1 и 4 мезоциклах

Эта позитивная динамика свидетельствует об улучшении функциональных показателей организма мальчиков, что, по нашему мнению, связано использованием в учебном процессе по физической культуре вариативного компонента третьего урока.

Динамика показателей физической подготовленности школьников начальных классов в КГ и ЭГ представлена в таблице 2.

Установлено, что в начале проведения эксперимента (I мезоцикл, сентябрь) исходные значения тестов физической подготовленности воспитанников школы-интерната в КГ и ЭГ достоверно не отличаются ($P > 0,05$), что свидетельствует о примерно одинаковом уровне их моторного развития. К концу наблюдения (завершение педагогического эксперимента – IV мезоцикл, май) установлено улучшение значения показателей в двигательных тестах как в КГ так и ЭГ мальчиков. Как видно из табл. 2, в ЭГ мальчиков младшего школьного возраста из 7 двигательных тестов в 4-х из них отмечается достоверно значимое увеличение результатов, в сравнении с исходными данными ($P < 0,05$), в КГ ни в одном из тестовых испытаний достоверных положительных различий не установлено. Так, в тесте "Челночный бег" время прохождения дистанции в ЭГ уменьшилась на 1,9 с, а КГ – 0,8 с. В тесте "Подтягивание на перекладине" установлен достоверный прирост результатов в ЭГ на 3 раза в тоже время в КГ разница с исходным значением показателя составила лишь 0,8 раза.

Динамика показателей физической подготовленности мальчиков младшего школьного возраста КГ и ЭГ в ходе эксперимента

| Тесты | Мезоциклы | Время наблюдения | КГ | ЭГ | P □ |
|--|-----------|------------------|-----------|-----------|--------|
| Челночный бег 10x5м (с) | I | сентябрь | 24,5±0,6 | 24,3±0,4 | P<0,05 |
| | IV | май | 23,7±0,6 | 22,4±0,3 | |
| Бег 60 метров (с) | I | сентябрь | 12,6±0,4 | 12,3±0,2 | P>0,05 |
| | IV | май | 12,0±0,4 | 11,8±0,2 | |
| Подтягивание на перекладине (кол-во раз) | I | сентябрь | 2,8±0,5 | 2,6±0,6 | P<0,05 |
| | IV | май | 3,6±1,6 | 5,6±0,3 | |
| Сгибание-разгибание рук в упоре (кол-во раз за 30 с) | I | сентябрь | 21,0±1,5 | 23,0±1,2 | P<0,05 |
| | IV | май | 22,0±1,1 | 26,1±1,0 | |
| Наклон туловища вперед (см) | I | сентябрь | 3,1±0,8 | 3,1±0,6 | P>0,05 |
| | IV | май | 4,1±0,9 | 5,7±1,4 | |
| Прыжок в длину с места (см) | I | сентябрь | 144,2±3,7 | 143,2±3,5 | P<0,05 |
| | IV | май | 146,1±1,2 | 149,2±1,7 | |
| Подъем туловища из положения лежа (кол-во раз за 30 с) | I | сентябрь | 21,0±2,6 | 21,0±2,6 | P>0,05 |
| | IV | май | 24,4±3,2 | 28,3±3,2 | |

Примечание: P – достоверность различия указана у школьников в ЭГ между 1 и 4 мезоциклами. В КГ достоверных различий не отмечено ни в одном из двигательных тестов.

В табл. 3 приведены данные процентного прироста значений показателей тестов в сравнении с данными, полученными до начала эксперимента. Обращает на себя внимание, что динамика прироста показателей в ЭГ во всех тестах выше, чем в КГ, за исключением испытания "Бег на 60 метров". При этом наибольший процент прироста отмечен в тестах характеризующих силовые качества: "Подтягивание на перекладине" – 115,0% и "Подъем туловища" – 34,7%, а также в тесте на гибкость -83,8%.

Таблица 3

Процент прироста значение показателей физической подготовленности у мальчиков, воспитанников школы-интерната

| Тесты | % прироста | |
|--|------------|-------|
| | КГ | ЭГ |
| Челночный бег 10x5 м (с) | 3,2 | 7,8 |
| Бег 60 метров (с) | 4,7 | 4,1 |
| Подтягивание на перекладине (кол-во раз) | 28,5 | 115,0 |
| Сгибание-разгибание рук в упоре (кол-во раз за 30 с) | 4,7 | 13,4 |
| Наклон туловища(см) | 32,2 | 83,8 |
| Прыжок в длину с места (см) | 1,3 | 4,2 |
| Подъем туловища из положения лежа (кол. раз за 30 с) | 15,2 | 34,7 |

Выводы

1. Предложенная инновационная вариативная программа третьего урока оказалась более эффективной, чем общепринятая учебная программа по физическому воспитанию школьников. Об этом свидетельствуют достоверное увеличение характеристик жизненной емкости легких, силы мышц кистей рук учащихся в ЭГ, а также индексов их физического развития.

2. Использование предложенных педагогических технологий в учебном процессе по физическому воспитанию оказывает более существенное влияния на формирование положительной динамики двигательных качеств, чем общепринятая программа по физическому воспитанию, о чем свидетельствуют достоверные различия между значениями показателей тестов у детей в наблюдаемых группах в сравнении с исходными данными (P<0,05), а также значительно больший процент прироста результатов физической подготовленности в ЭГ. При этом наибольший прирост значений установлен в тестах, характеризующих

силовые качества: "Подтягивание на перекладине" и "Подъем туловища", а также в тесте на гибкость, а наименьший – в тестах на быстроту, скоростную выносливость и ловкость.

3. Инновационная программа значительно расширяет и дополняет учебный материал по физической культуре в школе-интернате с музыкальным уклоном и оказывает положительное влияние на физическую подготовленность будущих музыкантов. Она может быть рекомендована к использованию в образовательных учреждениях подобного профиля, как одно из направлений совершенствования физического воспитания обучающихся. С учетом её высокой эффективности представляет интерес апробация данной программы в других возрастно-половых группах воспитанников школы-интерната с углубленным изучением музыки.

Использованные источники

1. Бальсевич В.К. Теория и технология развития инновационных процессов в физическом воспитании учащихся общеобразовательной школы / В.К. Бальсевич, Л.Н. Прогонюк // Совершенствование системы физического воспитания, оздоровления детей и учащейся молодежи в условиях различных климатогеографических зон. – Сургут: СурГУ, 2000. – С. 5-7.
2. Воронцов И.М. Здоровье и нездоровье ребенка как основа профессионального мировоззрения и повседневной практики детского врача / Воронцов И.М. // Российский педиатрический журнал. – 1999. – №2. – С. 6-13.
3. Дудкина Ю.И. Формирование профессионально-прикладной физической культуры студентов музыкальных специальностей в вузе культуры и искусств: автореф. дисс... канд. пед. наук / Ю.И. Дудкина. – М., 2006. – 22 с.
4. Дяченко А.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов-стоматологов: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / А.П. Дяченко. – Киев, 1997. – 22 с.
5. Рязанцев А.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов музыкальных вузов, исполнителей на духовых инструментах: автореф. дисс.... канд. пед. наук / А. А. Рязанцев. – М., 2009. – 21 с.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2002. – 305 с.
7. Скоблина Н.А. Физическое развитие детей, находящихся в различных социальных условиях / Н.А. Скоблина // Российский педиатрический журнал. – 2008. – №3. – С. 29-31.
8. Тяпин А.Н. Физкультурный паспорт / А.Н. Тяпин, Ю.П. Пузырь, Л.А. Захаров и др. // Методическое руководство по тест – программе. – М., 1998. – 25 с.

Kolokoltsev M.

IMPROVEMENT IN THE PHYSICAL HEALTH OF THE PUPILS OF MUSICAL BOARDING SCHOOL BY USE PROFESSIONALLY MEANT PHYSICAL OF THE EXERCISES

Is carried out observation of the physical development and the physical preparedness of the boys of the initial classes, which are brought up in the boarding school with the intensified study of music. Is established a reliable improvement in the physical health of children in the experimental group, where in the variative lesson of physical culture were used exercises, with the applied-professional direction.

Key words: *schoolboys, boarding school, musical formation, physical culture, physical development, physical preparedness, variative component.*

Стаття надійшла до редакції 09.07.2014 р.