

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА «ОЛИМП»**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА:  
«Использование современных образовательных технологий  
и методов обучения для развития гибкости у юных саночников»**

**Составила:** Смирнова Жанна Витальевна  
Тренер-преподаватель по санному спорту

**Братск – 2024 г.**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>I. Технология дифференцированного обучения</b> .....	6
<b>II. Использование современных средств и методов обучения для развития гибкости у юных саночников</b> .....	12
<b>III. Оценка развития гибкости у спортсменов</b> .....	17
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	19
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	21

## ВВЕДЕНИЕ

При прохождении современной санной трассы спортсменам саночникам требуется хорошая физическая подготовленность, к которой относятся: гибкость, координация, скоростно-силовые способности. Эти качества проявляются у саночников уже вначале прохождения санной трассы - на старте. Им надо в полной экипировке и с дополнительным весом при откате назад сделать быстрый наклон вперед – “складку”, который требует хорошей гибкости и скоростно-силовых способностей, необходимых для правильного выполнения стартового рывка.

В настоящее время санный спорт становится популярным среди детей и подростков. Много детей с ослабленным здоровьем хотят заниматься санным спортом. Приходя в спорт, у детей исправляется осанка, улучшается кровообращение, дыхание и т. д., так как опытные тренеры, кроме тактической и технической подготовки, занимаются с ними общефизической и специальной подготовкой. Юным саночникам необходимо изучать и совершенствовать дополнительно технику и тактику других видов спорта (гимнастика, бег, игровые виды спорта.), выбирая из них полезную информацию, необходимую для дальнейшего тренировочного процесса.

Быстрый рост спортивных и технических результатов в санном спорте за последние годы приводит к омолаживанию сборных команд России основного и молодежного состава. В настоящее время в Российской системе подготовки саночников высокого уровня недостаточное внимание уделяется технической и специальной физической подготовке, так как отсутствуют санные трассы европейского уровня.

Особо важные физические качества в подготовке саночников занимает гибкость. Это качество у детей и обучение умению координировать свои движения необходимо начинать развивать с 10–12 лет, когда суставы более эластичны и подвижны.

Гибкость – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически.

Внешнее проявление гибкости отражает внутренние изменения в мышцах, суставах, сердечно-сосудистой системе. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Недостаточный анализ гибкости у спортсменов приводит к травмированию, а также к несовершенной технике.

Для успешного развития гибкости, прежде всего, необходима теоретическая обоснованность вопроса. Необходимые для практики сведения относятся к различным областям знаний: теории и методике физического воспитания, анатомии, биомеханике, физиологии. Закономерности, лежащие в основе развития гибкости, не изучались всесторонне, исследования проводились в направлении накопления фактических материалов в различных областях знаний. Для нахождения эффективных средств развития гибкости предлагается комплексный подход, объединяющий различные области познания, что поможет выявить причинно-следственную связь всех сторон изучаемого качества.

Особенности гибкости имеют свою специфику в зависимости от рода деятельности.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс саночников 10–12 лет.

**Предмет исследования:** использование современных образовательных технологий и методов обучения для развития гибкости у саночников 10–12 лет.

**Цель исследования:** выявить эффективность влияния современных образовательных технологий и методов обучения для развития гибкости у саночников 10–12 лет.

**Задачи исследования:**

1. Анализ научно-методических источников, обобщение имеющейся информации по изучаемой проблеме, ее истории, степени разработанности;
2. Изучить анатомо-физиологические особенности детей 10–12 лет.
3. Исследовать и выбрать средства и методы, наиболее подходящие для развития гибкости у саночников.
4. Выявить особенности методики для саночников по развитию гибкости.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Анализ документальных материалов;
3. Обобщение педагогического опыта.

## I. Технология дифференцированного обучения.

В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако они нетождественны. В самом общем виде двигательные способности можно понимать как индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека (В. И. Лях, 1996).

Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления - двигательные умения и навыки. К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость. Необходимо помнить, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей.

У того или иного человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков (В. И. Лях, 1996):

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов - сила, подвижность, уравновешенность, строение коры головного мозга, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др.);

- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем - максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);

- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.);

- хромосомные (генные).

На развитие двигательных способностей влияют также психодинамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.).

О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки.

Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т. д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей немедленно расширились (Б. М. Теплов, 1961).

Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т. д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

Дифференцированное обучение — это подход к преподаванию, который учитывает индивидуальные потребности и способности обучающихся. Данный подход помогает решать поставленные задачи с учетом индивидуальных и возрастных особенностей спортсмена.

Индивидуализация процесса - одно из важнейших требований принципа соответствия педагогических воздействий. Особенно велико ее значение при формировании личностных особенностей школьника. На практике проблема индивидуализации решается на основе органического сочетания двух направлений: общеподготовительного и специализированного. Ориентация на персональные различия позволяет осуществить личностный подход, а общие

свойства, присущие разным индивидуумам, дают возможность направленно проводить тренировку (групповое занятие). Однако, необходимо индивидуально дозировать одно и то же упражнение, создавать разные условия для его выполнения (шпагат с пола, со скамейки, со стула), задавать домашнее задание индивидуально.

Младший школьный возраст характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса.

Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8—10 лет. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах.

Мышцы детей младшего школьного возраста имеют тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие.

В этом возрасте почти полностью завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нервной системы характеризуется преобладанием процессов возбуждения.

Каждый возрастной период имеет свои особенности в строении, функциях систем и органов, которые изменяются в связи с занятиями спортом. Поэтому рациональное постановление процесса развития того или иного качества невозможно осуществить без учета индивидуальных особенностей.

Для детей и подростков характерен гетерохронизм в развитии отдельных частей тела и созревании физиологических систем организма.

В подростковом возрасте отмечаются высокие темпы роста в длину, увеличивается вес тела и мышечная масса. Отношение веса мышц к весу тела в 12-летнем возрасте составляет около 30%.

У мальчиков прирост веса мышц по отношению к весу тела больше, чем у девочек, а, следовательно, и лучше развита мышечная сила.

Сила и частота сердечных сокращений у детей больше, чем у взрослых. Частота пульса в покое 88–90 ударов в минуту.

Артериальное давление равно в среднем 165/65 мм.рт.ст. Жизненная ёмкость легких в среднем равна 1600–1800 см<sup>3</sup>, частота дыхательных движений — 20–22 в 1 минуту.

При физической нагрузке пульс и дыхание значительно учащаются, ударный объём крови и подъём максимального артериального давления меньше, чем в старшем возрасте, восстановление этих показателей до уровня покоя замедлено. Функциональные возможности организма детей 10–12 лет невысокие.

Костный аппарат детей очень гибок и легко поддаётся неблагоприятным влияниям, искривляется. Поэтому даются упражнения на выработку правильной осанки.

Позвоночный столб - основная часть опорного аппарата туловища. Идет активное формирование изгибов: грудного, поясничного, однако полное срастание костных эпифизарных дисков с телом позвонка продолжается до 25 лет. Поэтому нагрузки необходимо давать равномерно на правую и левую стороны, так как физические упражнения с односторонней нагрузкой способствуют деформации позвоночных изгибов, боковым искривлениям или сутулой спине.

Под гибкостью понимают способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой. Уровень гибкости зависит так же от пола спортсмена (у девушек она больше, чем у юношей). В практике часто определяют гибкость способностью человека достичь определенного положения (например, выполнить продольный или поперечный шпагат, способность встать из стойки

на гимнастический или борцовский мост, коснуться лбом коленей при выпрямленных ногах.

Для развития гибкости используются упражнения, при выполнении которых возможны движения со значительной амплитудой в соответствующих суставах. Особенность занятий по развитию и поддержанию оптимального состояния гибкости состоит в том, что упражнения выполняют сериями, при достаточном количестве повторений, до 30–40 раз.

Развивать гибкость и поддерживать её на должном уровне необходимо постоянно, объем таких тренировочных заданий должен быть индивидуальным.

Морфологические особенности опорно-двигательного аппарата - высокая эластичность связок и мышц, большая подвижность позвоночного столба - способствуют повышению эффективности специальных упражнений для развития гибкости. В 10–14 лет идет активный прирост скоростно-силовых качеств, большое внимание уделяется развитию активной гибкости. В последующие годы рост гибкости замедляется.

Базой для развития активной гибкости в этом возрасте служит приобретенный запас пассивной гибкости в возрасте 7–10 лет, что и отвечает принципам развития физических качеств.

На уровень развития гибкости оказывают влияние наследственные факторы и факторы среды.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития физических способностей (скоростные и координационные способности, способность длительно выполнять циклические действия в режимах умеренной и большой интенсивности).

Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13–14 до 17–18 лет, а у девочек и девушек - от 11-12 до 15-16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 14-15 годам она составляет примерно - 33%, а к 17-18 годам - 45%). Наибольшие темпы развития силы наблюдаются в

основном в младшем и подростковом возрасте: с 8 до 9 лет, с 10 до 11 лет и с 14 до 15 лет. При этом в возрасте 8—11 лет рекомендуется использовать прыжковые, акробатические и гимнастические упражнения на снарядах. Для 12—14-летних можно применять динамические упражнения с небольшими отягощениями, лазание по канату, толкание ядра.

С возраста 8–9 лет начинает интенсивно нарастать скорость бега, а к 10–11 годам максимальных значений достигает частота беговых шагов, обусловленная в большей степени возрастанием частоты движений.

В возрасте 10–11 лет у детей повышается способность к неоднократному выполнению скоростной работы. Интенсивный прирост скоростно-силовых качеств наблюдается у детей в возрасте от 10 до 13 лет.

Младший школьный возраст благоприятен для реализации педагогических задач - прививать любовь к спорту, трудолюбие, внимательность. В процессе освоения новых упражнений развивается память, дети получают информацию о своем теле. Умение ладить в коллективе, способность управлять своим поведением, умение делать простые обобщения, умение налаживать взаимосвязи и сотрудничество с другими людьми, содействовать с другими спортсменами и тренерами прививается с помощью игровых методов тренировки.

## **II. Использование современных средств и методов обучения для развития гибкости у юных саночников.**

Средство — это конкретное содержание действия спортсмена, а метод — это способ действий, путь их применения. Основными средствами тренировки спортсмена являются физические упражнения, которые условно можно разделить на три группы: общеподготовительные, специально-подготовительные и соревновательные.

К общеподготовительным упражнениям относятся те, которые по форме движения не имеют сходства с соревновательным упражнением.

Специально-подготовительные упражнения по внешней форме и внутреннему содержанию проявляемых качеств и деятельности функциональных систем организма спортсмена очень близки к избранному виду спорта.

Соревновательные упражнения — это комплекс двигательных действий, являющихся предметом спортивной специализации и выполняемых в соответствии с существующими правилами соревнований.

Средства спортивной тренировки разделяются по направленности воздействия на две группы:

— преимущественно связанные с совершенствованием различных сторон подготовленности — технической, тактической и т. п.;

— преимущественно связанные с развитием двигательных качеств.

Методы спортивной тренировки в практических целях принято условно делить на три группы: словесные, наглядные и практические.

Следует следить за тем, чтобы они строго соответствовали поставленным задачам, общедидактическим принципам, а также специальным принципам спортивной тренировки, возрастным и половым особенностям спортсмена, их классификации и уровню подготовленности.

К словесным методам относятся рассказ, объяснение, лекция, беседа, анализ, обсуждение, команда, подсказка и др.

Наглядные методы многообразны и в значительной степени обуславливают действенность процесса тренировки. К ним прежде всего следует отнести правильный в методическом отношении, непосредственный показ упражнений и их элементов тренером или квалифицированным спортсменом. Кроме этого, следует широко использовать наглядные пособия.

Методы практических упражнений условно можно разделить на две основные подгруппы:

— методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники, т.е. на формирование двигательных умений и навыков, характерных для избранного вида спорта;

— методы, преимущественно направленные на развитие двигательных качеств.

Среди методов выделяют методы разучивания движений в целом и по частям.

При использовании методов разучивания движений, как в целом, так и по частям большая роль отводится подводящим и имитационным упражнениям. Подводящие упражнения применяются для облегчения задач овладения спортивной техникой.

В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений и обеспечиваются условия, облегчающие освоение двигательных действий.

Структуру методов определяют характер упражнения в процессе однократного использования данного метода (непрерывный или с интервалами отдыха) и режим выполнения упражнений (равномерный, стандартный или переменный, варьирующий). Непрерывный метод характеризуется однократным непрерывным выполнением тренировочной работы. Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений с регламентированными паузами отдыха.

Игровой метод предусматривает выполнение двигательных действий в условиях игры, в пределах характерных для нее правил, арсенала технико-тактических приемов и ситуаций

Соревновательный метод предполагает специально организованную деятельность, направленную на выявление уровня подготовленности спортсмена и выступающую в качестве способа повышения эффективности тренировочного процесса.

Основные принципы развития физических качеств: принцип соответствия педагогических воздействий возрастным особенностям, принцип развивающего эффекта, принцип сопряженного воздействия и принцип вариативности решения двигательных задач.

Соблюдая принцип развивающего эффекта педагогических воздействий при развитии гибкости и скоростно-силовых качеств, используют метод повторяемости и постепенности.

Повторяемость предполагает чередование работы и отдыха в отдельном занятии и в системе занятий (цикличность), постепенное увеличение амплитуды растяжки и других элементов на гибкость, так же постепенное увеличение дозировки упражнений на силу и скорость.

Выполняя принцип вариативности, необходимо видоизменять содержание занятий, менять условия их выполнения.

Многократное повторение упражнений, необходимое для создания прочных навыков, нередко вызывает у детей утомление, потерю интереса к выполнению двигательного действия. Это состояние является естественной реакцией организма на однообразный характер учебно-практической деятельности. Включение подвижных игр, игровых заданий и упражнений, использование игрового метода активизируют внимание, повышают эмоциональное состояние учащихся и заинтересованность.

Однако необходимо помнить, что игра выступает как вспомогательный, дополнительный метод. Она используется лишь тогда, когда движение достаточно хорошо освоено и внимание учащихся сосредоточивается не

столько на двигательном акте, сколько на результате действия, условия и ситуации, в которых оно выполняется. Подвижная игра выступает как метод закрепления и совершенствования навыка, выполняемого в повышенном эмоциональном состоянии, в изменяющихся ситуациях, при внешних противодействиях.

В. П. Филин считает, что упражнения для развития и совершенствования гибкости удобно проводить, используя игровые эстафеты, что является одним из самых эффективных методов для детей 10–11 лет. Можно подобрать соответствующие игры для целенаправленного, зачастую локального, воздействия на отдельные суставы, связки, мышечные группы. Такие игры должны создавать условия для увеличения гибкости и развития скоростно-силовых качеств. К тому же следует помнить, что эластические свойства мышц могут изменяться под влиянием центральной нервной системы. Так, например, при высоком уровне эмоционального подъема – гибкость увеличивается.

Упражнения на растягивание дают эффект, если их повторять до появления ощущения лёгкой болезненности. Основными средствами развития гибкости являются упражнения на растягивание, которые могут быть динамического (пружинистые, маховые, и т. п.) и статического (сохранения максимальной амплитуды при различных позах) характера. Упражнения на растягивание выполняются как с отягощением, так и без него. Использование отягощений позволяет акцентировано развивать мышцы, обеспечивающие движения в суставах. Комплексы упражнений, направленные на развитие подвижности в различных сочленениях опорно-двигательного аппарата, состоят из упражнений активных (максимальная амплитуда достигается самим выполняющим) и пассивных (максимальная амплитуда достигается с помощью дополнительных внешних усилий). Нагрузка в упражнениях на гибкость на отдельных занятиях и в течение года увеличивается за счёт увеличения количества упражнений и числа их повторений.

Темп при активных упражнениях составляет 1 повторение в 1 секунду; при пассивных – 1 повторение в 1–2 секунды; удержание статических положений – 20–30 секунд.

При выполнении заданий на гибкость перед ребёнком ставится конкретная цель, скажем, дотянуться рукой до определённой точки или предмета. Подобный приём позволяет достичь большей амплитуды движений.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями по 10–12 повторений в каждой. Амплитуда движений увеличивается от серии к серии. Подобные упражнения дают наибольший эффект, и, если дети ежедневно выполняют их дома и не пропускают тренировок. На тренировках 30 % времени уделяется развитию гибкости.

Для развития гибкости в учебно-тренировочном процессе применяются упражнения скоростно-силового характера: пружинистые движения, махи с последующим удержанием ног.

В качестве методов совершенствования гибкости используется игровой и соревновательные методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая колени, сумеет поднять с пола обеими руками плоский предмет и т. д.). Упражнения на гибкость выполняются в такой последовательности: в начале упражнения для суставов верхних конечностей, затем – туловища и нижних конечностей. Условия выполнения упражнения значительно облегчаются за счёт опоры. Упражнения сначала выполняются у опоры, затем без опоры. Активная и пассивная гибкость развиваются параллельно.

### III. Оценка развития гибкости у спортсменов.

Основными педагогическими тестами для оценки подвижности различных суставов служат простейшие контрольные упражнения (рис. 4).

1. *Подвижность в плечевом суставе.* Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад (рис. 4, 7). Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот (рис. 4, 2). Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого. Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков пальцев (рис. 4, 5).

2. *Подвижность позвоночного столба.* Определяется по степени наклона туловища вперед (рис. 4, 3, 4, 6). Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (-), а если опускаются ниже нулевой отметки - знаком «плюс» (+).

«Мостик» (рис. 4, 7). Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

3. *Подвижность в тазобедренном суставе.* Испытуемый стремится как можно шире развести ноги: 1) в стороны и 2) вперед назад с опорой на руки (рис. 4, 8). Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

4. *Подвижность в коленных суставах.* Испытуемый выполняет приседание с вытянутыми вперед руками или руки за головой (рис. 4, 10, 11). О высокой подвижности в данных суставах свидетельствует полное приседание.

5. *Подвижность в голеностопных суставах* (рис. 4, 12, 13). Измерять различные параметры движений в суставах следует, исходя из соблюдения стандартных условий тестирования: 1) одинаковые исходные положения звеньев тела; 2) одинаковая (стандартная) разминка; 3) повторные измерения гибкости проводить в одно и то же время, поскольку эти условия так или иначе влияют на подвижность в суставах.

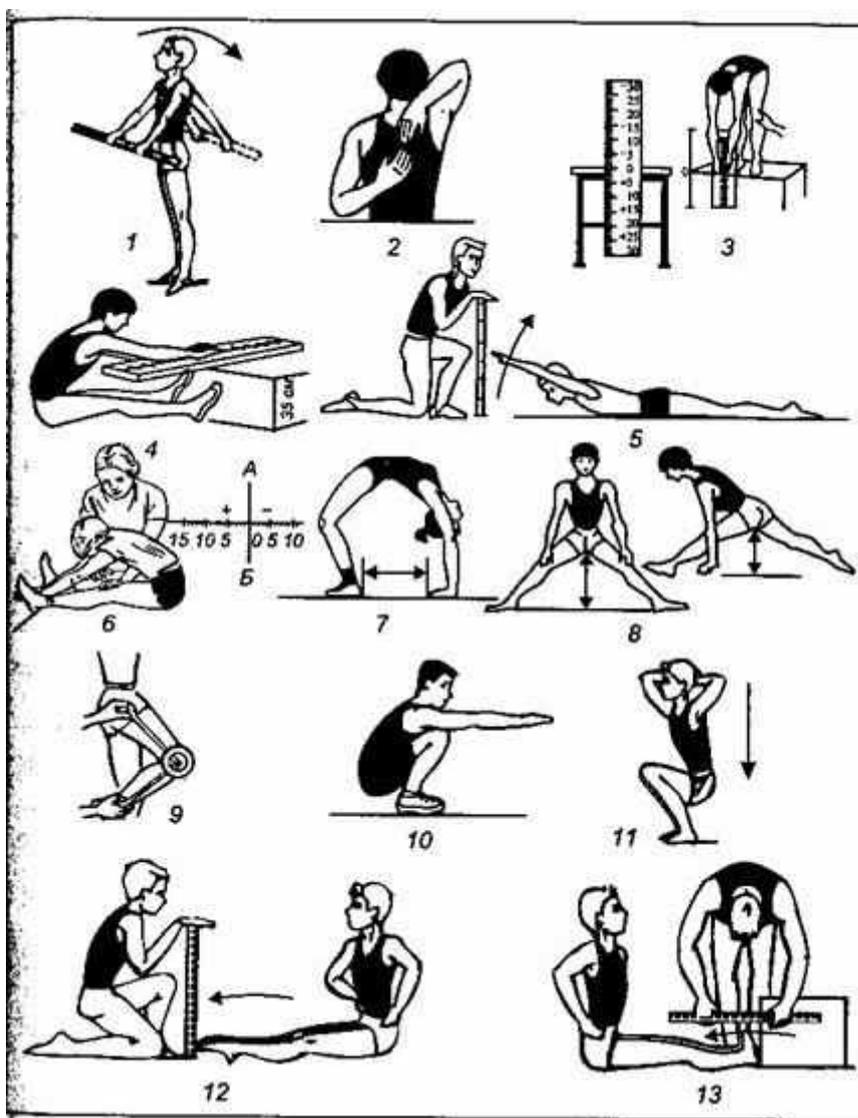


Рис.4. Контрольные упражнения (тесты) для оценки уровня развития гибкости

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Почти во всех сложно-координационных видах спорта подвижность в суставах имеет большое значение. При отсутствии необходимого запаса подвижности в суставах трудно использовать некоторые технические приемы, вследствие чего приходится прибегать к менее эффективным вариантам. Достигая значительно большей подвижности в суставах, чем этого требуется для данного вида спорта, и, создавая как бы запас подвижности в суставах, спортсмен приобретает возможность выполнять движения с большей быстротой и с большей силой.

Следует различать понятия «гибкость» и «подвижность», поскольку они не идентичны и между ними имеются существенные различия, дает следующую формулировку: «Под гибкостью понимаются морфологические и функциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие амплитуду различных движений спортсмена». Подвижность в суставах является необходимой основой эффективного технического совершенствования. При недостаточной гибкости резко усложняется и замедляется процесс освоения двигательных навыков, а некоторые из них (часто узловые компоненты - техники выполнения соревновательных упражнений) не могут быть вообще освоены. Недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления силы, скоростных и координационных способностей, приводит к ухудшению внутримышечной и межмышечной координации, снижению экономической работы часто является причиной повреждения мышц и связок.

Одно из определений: гибкость — это способность человека выполнять движения с большой амплитудой, одно из важнейших физических качеств спортсмена. Это качество определяется развитием подвижности в суставах. Термином "гибкость" целесообразнее пользоваться в тех случаях, когда речь идет о суммарной подвижности в суставах всего тела. Применительно же к отдельным суставам правильнее говорить "подвижность" (а не гибкость),

например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений.

В физическом воспитании главной является задача обеспечения такой степени всестороннего развития гибкости, которая позволяла бы успешно овладевать основными жизненно важными двигательными действиями (умениями и навыками) и с высокой результативностью проявлять остальные двигательные способности - координационные, скоростные, силовые, выносливость.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте /И.В. Аулик// Теория и практика физической культуры. – 1979. - № 10. – С. 192.
  2. Быков, В. С. - Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие /В.С. Быков. – Челябинск: УралГАФК, 1998.-74с.
  3. Ашмарин, Б. А. - Теория и методика физического воспитания: Учебник / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина. - М.: Просвещение, 1990.- 287с.
  4. Матвеев А. П. Физическая культура. Учебник 6–7 класс. М.: Просвещение, 2012 год.
  5. Матвеев Л. П., Теория и методика физической культуры: [Учеб. Для ин-тов физ. культуры] / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.: ил.
  6. Матвеева, О. П. - Образовательная программа для учащихся средней общеобразовательной школы (I-XI классов): Программа /О.П. Матвеева. - М.: Просвещение, 1995.-215с.
  7. Солодков А.С., Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник/А.С.Солодков, Е. Б. Сологуб. – М.: Тера-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. - 520с.: ил.
  8. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебник /Ю.А. Ермолаев. - М., Возрастная физиология, 1985.- 34 с.
  9. Коца, Я.М Спортивная физиология: Учебник /Я.М. Коца. - М.: 1983. – 39с.
  10. Журнал «Спорт в школе», 2014–2015 гг.
  11. Журнал «Физическая культура в школе», 2014–2015 гг.
  12. [www.спортстатьи.рф/средства-и-методы-спортивной-трениро/](http://www.спортстатьи.рф/средства-и-методы-спортивной-трениро/)
- Автор Nanotony -12Февраль2011
13. <http://pandia.ru/text/77/150/8719-2.php>