Биомеханика *движений*

**Развитие в игре двигательных возможностей детей**

**Аннотация.** В статье рассматри­вается биомеханика двигательной деятельности в игре. Дети не всегда быстро запоминают показанные пе­дагогами двигательные упражнения потому, что у каждого разные дви­гательные навыки и двигательная па­мять. Биомеханика движений спо­собствует и более быстрому запо­минанию упражнений, и развитию двигательных возможностей детей.

**Ключевые слова.** Биомеханика движений, развитие двигательных возможностей детей, двигательные навыки, двигательная память, иг­ровые упражнения.

Основу жизнедеятельности и здоровья дошкольника обес­печивают параметры, отра­жающие его способности к опреде­ленным движениям. При оценке дви­гательных возможностей выделяют количественные и качественные по­казатели. Количественные оцени­ваются при выполнении детьми ходьбы, бега, различных прыжков и других двигательных действий, ко­торые изменяются с возрастным и физиологическим развитием. Ос­новными физическими двигательными качествами принято считать ловкость, быстроту, гибкость, рав­новесие, глазомер, силу, выносли­вость. При выполнении любого фи­зического упражнения все эти каче­ства проявляются в той или иной сте­пени, но зачастую особое значение приобретает какое-либо из них. Это базовые биомеханические качества оценки физического развития детей [2, 5, 6]. В детском возрасте пре­имущественное внимание должно быть уделено развитию этих пока­зателей.

***Ловкость*** *-* способность быстро осваивать новые движения и пере­страивать их в соответствии с изме­няющимися условиями движений. К развитию ловкости приводит си­стематическое разучивание новых упражнений, а также выполнение их в изменяющихся условиях. Так, в подвижных играх детям приходится непрерывно переключаться с одних движений на другие, заранее не об­условленные; быстро решать слож­ные двигательные задачи, сообра­зуясь с действиями своих сверстни­ков. Ловкость развивается при вы­полнении упражнений, которые проводятся в усложненных условиях, требующих внезапного изменения тех­ники движения.

***Быстрота*** - выполнение движений в наи­кратчайшее время; развивается в упражне­ниях, выполняемых с ускорением (ходьба, бег с постепенно нарастающей скоростью), на скорость (добежать до финиша как мож­но быстрее), с изменением темпа (медлен­ный, средний, быстрый, очень быстрый), а также в подвижных играх, когда дети долж­ны выполнять упражнения с наивысшей ско­ростью (убегать от водящего). Развивается быстрота и при выполнении скоростно-силовых упражнений: прыжки (толчок при прыжке в длину и в высоту с разбега), метание - бросок совершается с большой ско­ростью; целесообразно использовать также хорошо освоенные упражнения, безусловно учитывая физическую подготовленность де­тей и состояние их здоровья.

***Гибкость*** *-* способность достигать наиболь­шей величины размаха (амплитуды) движений отдельных частей тела в определенном на­правлении. Зависит от состояния позвоночника, суставов, связок, а также от эластичности мышц; развивается при выполнении физиче­ских упражнений с большой амплитудой, в част­ности общеразвивающих. В детском возрасте опорно-двигательный аппарат обладает боль­шой гибкостью - следует стремиться к ее со­хранению. Упражнения на гибкость целесооб­разно начинать выполнять с неполным разма­хом, например, сделать два-три полунаклона, а потом уже полный наклон, два-три полуприсе­дания, затем - глубокое приседание.

***Равновесие,*** т.е. способность сохранять по­ложение тела на опоре в пространстве, зависит от состояния вестибулярного аппарата, всех систем организма, а также от расположения общего центра массы (ОЦМ) тела. При выпол­нении упражнений взаимное положение частей тела изменяется, что приводит к изменению положения ОЦМ в пространстве. Равновесие развивается в большей степени в упражнениях, которые выполняются при уменьшенной и под­нятой площади опоры (катание на коньках, ве­лосипеде, ходьба, бег по скамейке), а также в упражнениях, требующих прилагать значи­тельные усилия, чтобы сохранять устойчивое положение тела (метание на дальность, пры­жок в длину с места и с разбега и др.).

***Глазомер*** *-* способность определять рас­стояние с помощью зрения и мышечных ощущений. Развить его можно при выполнении различных упражнений. При ходьбе дети должны уметь правильно ставить ногу, со­блюдать направление; в прыжках - точно по­падать ногой на доску, чтобы, оттолкнув­шись, совершить полет в нужном направле­нии, а затем приземлиться в определенном месте; при построениях в колонну по одному необходимо на глаз измерить расстояние до впереди стоящего; в метании на дальность и особенно в цель - расстояние до цели и т.д. При выполнении упражнений важно учить детей определять расстояние на глаз, про­веряя его затем шагами.

***Сила*** оценивается степенью напряжения мышц при их сокращении. Развитие силы мышц достигается благодаря увеличению веса предметов, применяемых в упражне­ниях (набивной мяч, мешочки с песком и др.), а также в упражнениях, включающих поднятие собственной массы (прыжки) и преодоление сопротивления партнера. С детьми следует использовать разнообраз­ные упражнения дляразвития силы всех групп мышц, уделяя особое внимание мыш­цам-разгибателям.

***Выносливость*** - это способность выпол­нять физические упражнения более дли­тельное время. Ее развитие требует боль­шого количества повторений одного и того же упражнения. Но однообразная нагрузка приводит к утомлению и потере интереса, поэтому лучше применять разнообразные динамичные упражнения, желательно на све­жем воздухе (ходьба, бег, катание на конь­ках, лыжах, санках, велосипеде, плавание и др.). Полезны также подвижные игры, ко­торые вызывают положительные эмоции и снижают ощущение усталости [6, 9, 11].

Рассмотренные показатели двигательной деятельности являются основными при опре­делении и оценке состояния двигательных возможностей человека в различные перио­ды жизнедеятельности.

Изучение двигательной деятельности де­тей в повседневной жизни представляет значительный интерес и является довольно сложным процессом [1]. Дети не всегда бы­стро запоминают двигательные упражнения, так как они могут быть сложными для вос­приятия. У педагога сформирован опреде­ленный ресурс двигательных навыков, а у ре­бенка он только начинает формироваться, поэтому двигательные действия необходимо повторять несколько раз.

Методический аспект проблемы обучения ребенка различным движениям и двигатель­ным навыкам состоит в том, что он лучше за­поминает те движения, которые считает удоб­ными для выполнения, и тем самым само­стоятельно создает свой банк двигательных навыков, собственную двигательную память. При изучении двигательных возможностей де­тей выявили, что биомеханические двига­тельные качества целесообразно создавать посредством игровой деятельности в виде подвижных или спортивных игр с различны­ми двигательными элементами. Для создания инициативы необходимо играть с ними в раз­личные ролевые игры с имитацией движений сказочных героев, отображения движений различных животных, птиц и других персона­жей [3, 11]. Ролевые игры развивают фанта­зию, воображение, желание создавать собст­венные двигательные действия и навыки, дви­гательную память самостоятельно. Создание игровых ситуаций с различными движениями возможно и дома, и в детских учреждениях; при этом в играх необходимо учитывать дви­гательные возможности ребенка, соблюдая законы биомеханики двигательной деятель­ности. Это показалопыт научно-методической работы в Краснодарском государственном центре творческого развития и гуманитарно­го образования детей по развитию двига­тельных навыков в разных профильных груп­пах и смешанных возрастов.

Между физическими качествами и двига­тельными умениями существует тесная связь [4, 8, 7; 12,13]; двигательные навыки и двига­тельная память неразрывно связаны между со­бой [14].

Для освоения движений предложена кон­цепция совместного путешествия с малень­кой китайской мышкой по имени Мауфициус, которая рассказывает увлекательные исто­рии о двенадцати животных - соответствен­но о двенадцати положений тела человека. Эти упражнения, по мнению авторов, позво­ляют влиять на развитие двигательных воз­можностей: укрепление осанки, сохранение равновесия и подвижности, развитие коор­динации движений рук; усиливают подвиж­ность и гибкость позвоночника, активизи­руют работу мышц позвоночника, рук и ног; укрепляют глазные мышцы, мышцы грудного отдела позвоночника и мускулатуру рук, ик­роножные мышцы и мышцы бедер.

Рекомендуем использовать упражнения из книги «Правильная осанка просто и весело» [14].

**«Кошка просыпается».** Активизация по­звоночника, рук и ног.

**«Тигр готовится к прыжку».** Укрепление позвоночника. Садимся на поляну и, как тигр, крадучись, ползем по кругу и готовимся к прыжку.

**«Черепаха осторожно выглядывает из панциря».** Расслабление мышц плеч и шеи.

**«Медведь осматривается вокруг».** Укреп­ление грудного отдела позвоночника и мус­кулатуры рук.

**«Сова вглядывается в темноту».** Укрепле­ние глазных мышц.

**«Орел испытывает крылья».** Тренировка устойчивости и подвижности.

**«Аист стоит на одной ноге».** Выработка равновесия и координации движений рук.

**«Журавль шагает, взмахивая крыльями».** Сохранение равновесия. Дети шагают, раз­махивая руками и высоко поднимая ноги, и представляют себя журавлями, которые раз­гуливают по мелководью. Необходимо сле­дить за тем, чтобы нога была достаточно под­нята, а шаги - не слишком длинными. Под­нимая ногу, надо одновременно поднимать руки через стороны вверх. А когда ставят ногу на землю, следует «крылья» расслаб­ленно опускать вниз.

**«Слон принимает песочную ванну».** Раз­витие силы и подвижности шеи и рук.

**«Обезьяна скачет кругами».** Укрепление икроножных мышц и мышц бедер.

**«Змея сбрасывает кожу».** Тренировка под­вижности и гибкости позвоночника.

**«Еж сворачивается клубком».** Отдых длянакопления новых сил.

И.п. - лечь на спину, не напрягаясь, свер­нуться клубком, как еж.

Необходимо представить, что у тебя есть иголки, которые защищают от всех тревог. Дыши спокойно - вдох-выдох - и все внима­ние сосредоточь на дыхании. Наслаждайся покоем - почувствуешь, как постепенно в тебе накапливаются новые силы.

Представленные упражнения были апро­бированы при участии студентов КГУФКСТ в группе детей детского сада станицы Марьянской Краснодарского края. В результате экс­перимента у детей появился стойкий положительный настрой на занятия. При выполнении упражнений мир зверей они воспринимают с интересом и осмысленно подходят к их дви­жениям. Такие упражнения помогают детям с разными особенностями развития: гипер­активным, зажатым (с различными комплек­сами), с плохой координацией.

Кроме того, упражнения безопасны дляздоровья, не вызывают агрессии, позволяют учиться расслабляться, переключиться с од­ного вида деятельности на другой, укреп­лять слабые мышцы, координировать дви­жения. Подобная система движений должна быть понятна родителям, увлекательна и ин­тересна ребенку. Дляэтого необходимо под­держивать интерес к определенным движе­ниям и стремиться их совершенствовать.

Занятия целесообразно проводить с уча­стием специалистов: педагогов-психологов, инструкторов физического воспитания *(*дляоценки изменения состояния детей (перед началом занятий и через определенный про­межуток времени, например месяц).

**Использованная литература**

1. Баландин В.А., Чернышенко Н.Ю., Эфендиев Т.А. Инновационные программы физического воспита­ния детей дошкольного возраста // Физическая культура, спорт - наука и практика. 2009. № 3.
2. Глазырина Л.Д. Физическая культура - до­школьникам: средний возраст. М.: Владос, 2000.
3. Донской Д.Д., Зациорский В.М. Биомеханика: Учебник для ин-тов физкультуры. М.: Физ-ра и спорт, 1979.
4. Дудьев В.П. Роль двигательной активности в развитии ребенка //Сибирский учитель. 2000. № 6.