

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРА В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гурьев Сергей Владимирович,

кандидат педагогических наук, доцент,

Российский государственный профессионально-педагогический

университет

г. Екатеринбург

*Аннотация.* Статья содержит теоретические и методические материалы по проблеме использования информационных компьютерных технологий в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста, методические приемы использования информационных компьютерных технологий для формирования представлений о здоровом образе жизни и для сохранения здоровья детей.

*Ключевые слова:* информационные технологии, компьютер, дошкольники, физическая культура, здоровый образ жизни.

*Abstract.* Article contains theoretical and methodical materials on a problem of use of information computer technologies in physical training of children of the senior preschool age, methodical receptions of use of information computer technologies for formation of representations about a healthy way of life and for preservation of health of children.

*Index terms:* information technologies, computer, preschool children, physical culture, healthy lifestyle.

Актуальность использования информационных компьютерных технологий (ИКТ) обусловлена социальной потребностью в повышении качества физического воспитания в дошкольных образовательных учреждениях, практической потребностью в использовании современных компьютерных программ и здоровьесберегающих компьютерных технологий.

Дошкольный возраст – один из наиболее ответственных периодов в жизни каждого человека. Именно в этом возрасте закладываются основы здоровья, правильного физического развития, происходит становление двигательных способностей, формируется интерес к физической культуре и спорту, воспитываются личностные, морально-волевые и поведенческие качества.

Чрезвычайно важной является организация правильного физического воспитания, укрепления здоровья и всестороннего развития детей с ранних лет, осуществление своевременной подготовки к школе и дальнейшей общественной жизни. Поэтому проблемы в области теории физического воспитания детей многообразны и значительны.

Они охватывают важнейшие вопросы изучения потенциальных возможностей детей, создания условий, обеспечивающих их развитие; комплексного подхода к разработке содержания и методов всего воспитательно-образовательного процесса на всех возрастных этапах – научно обоснованного двигательного режима, гигиены нервной системы, закаливания; воспитания необходимых ориентировок; воспитания нравственного сознания и поведения, самостоятельности мышления, творческой активности в различных формах занятий и в игровой деятельности, любви к спорту, труду и др.

Физическое воспитание детей дошкольного возраста, методика сохранения и укрепления их здоровья, не должны оставаться в стороне от прогрессивных мето-

дов обучения. Чтобы добиться хороших результатов в физическом воспитании дошкольников, привитии навыков здорового образа жизни, отвечающих новым запросам общества, нужны новые средства и построенные на их основе новые технологии обучения.

Отечественные и зарубежные исследования использования компьютера в образовательных учреждениях убедительно доказывают не только возможность и целесообразность этого, но и особую роль компьютера в развитии интеллекта и в целом личности ребенка [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Необходимо отметить, что компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений и навыков. Перед исследователями, практиками и учеными сама жизнь поставила несколько задач:

- первоначально ввести компьютеры в детские сады;
- создать модели применения компьютера для воспитания, обучения и развития детей дошкольного возраста;
- изучить влияние компьютера на поведение, познавательное развитие детей, а также возможности применения компьютера для коррекционной работы с детьми, имеющими отклонения в физическом и психическом развитии.

Чтобы быть эффективными, процессы обучения и воспитания должны быть эмоциональными, позитивными и комфортными. Применение ИКТ снимает у ребенка страх самовыражения, стимулирует творческую активность, освобождает от физиологических ограничений: ребенок, не умеющий рисовать, может заниматься дизайном и графикой с применением графических редакторов; ребенок, переживающий страх проверки знаний, тестируется доброжелательной компьютерной программой и т.д.

То, о чем мечтал творец «золотого правила дидактики» Я.А. Коменский, то, что как прописные истины провозглашалось в учебниках по педагогике, но далеко не всегда реализовывалось, при помощи информационных и коммуникационных технологий стало реальностью.

Познание, вооруженное эффективными инструментами, не ограниченное возможностями коммуникации или психосоматики человека, становится эмоционально привлекательным для личности, обретает более высокие параметры ценностной значимости [4].

Компьютер значительно расширяет возможности предъявления учебной информации, позволяет усилить мотивацию ребенка. Применение мультимедиа-технологий (цвета, графики, звука, современных средств видеотехники) позволяет моделировать различные ситуации и среды. Мультимедиа-продукт может содержать не меньше информации, чем большой музей или библиотека. Игровые компоненты, включенные в мультимедиа-программы, активизируют познавательную деятельность обучающихся и усиливают усвоение материала.

Компьютер, обладая огромным потенциалом игровых и обучающих возможностей, оказывает значительное воздействие на ребенка, но, как и любая техника, он не самоценен, и только во взаимодействии педагога (воспитателя), ребенка и компьютера можно достичь положительного результата. То, какие цели ставит перед собой педагог (воспитатель), какими путями добивается их решения, определяет характер и силу воздействия, которое оказывает компьютер на ребенка.

И если сегодня уже абсолютно обоснованно можно говорить о допустимости использования компьютера в работе с детьми дошкольного возраста, то теоретиче-

ские, дидактические и методические аспекты подобной работы еще требуют всестороннего и глубокого изучения.

В связи с компьютеризацией обучения возникло множество проблем как общих, так и специфических, связанных с особенностями взаимодействия организма ребенка и компьютера. Среди них ведущая роль принадлежит физиолого-гигиенической проблеме, связанной с охраной здоровья пользователей компьютеров, профилактикой снижения их работоспособности, с предупреждением переутомления.

Можно выделить четыре основных типа проявления «компьютерной» усталости:

1. Потеря контроля над собой: ребенок часто трогает лицо, сосет палец, гримасничает, кричит и т.п.

2. Потеря интереса к компьютеру: ребенок часто отвлекается, вступает в разговоры, обращает внимание на другие предметы, не желая продолжать работу.

3. «Утомленная» поза: ребенок склоняется то в одну, то в другую сторону, откидывается на спинку стула, задирает ноги, упираясь в край стола.

4. Эмоционально-невротическая реакция – крик, подпрыгивания, пританцовывания, истерический смех и др. [3].

Основные факторы, вредно действующие на человека за компьютером:

1. Фиксированная поза в положении сидя в течение длительного времени.

2. Воздействие электромагнитного излучения монитора.

3. Утомление глаз, нагрузка на зрение.

4. Перегрузка суставов кистей.

Известно, что нерегламентированная длительная работа, какой бы легкой она ни была, рано или поздно приводит к утомлению или даже к переутомлению человека. Поэтому любой вид деятельности должен нормироваться. При работе на компьютере организм человека испытывает определенные нагрузки, характеризующиеся умственным, зрительным и физическим напряжением.

Изменения отмечаются в разных органах и системах организма, но в первую очередь страдают зрение и нервная система. Наряду с перечисленными явлениями многие испытывают значительный мышечный дискомфорт.

Симптомы его различны: боли в мышцах, скованность, чувство утомления, тремор, судороги. Страдают мышцы всего тела, но главным образом мышцы верхнего плечевого пояса.

Очень важный и малоизученный аспект контактов ребенка с компьютером – психологический. Нельзя забывать, что компьютер создан взрослыми людьми. Ребенок, неокрепший и неопытный, окунается во взрослый, часто враждебный и непонятный мир. Любые несоответствия в этом плане могут привести к нежелательным психологическим воздействиям.

Для ребенка 5–6 лет, если он абсолютно здоров, т.е. относится по состоянию здоровья к 1-й группе здоровья максимальный предел одноразовой работы на компьютере – 15 мин [3, 4].

Однако не все дети дошкольного возраста абсолютно здоровы, многие из них имеют те или иные отклонения от нормы, или даже хронические заболевания. Для всех детей 5 лет и для детей 6 лет, имеющих отклонения в состоянии здоровья, время работы лучше сократить до 10 мин; для ребят постарше время работы не более получаса. Для детей, относящихся к группе риска по состоянию зрения, время,

проведенное у компьютера, следует дозировать индивидуально. При этом периодичность занятий с одним ребенком должна быть не более двух раз в неделю.

Цель нашего исследования – показать эффективность использования компьютерных обучающих и оздоровительных программ в процессе физического воспитания детей старшего дошкольного возраста (5–6 лет).

В задачи исследования входило:

1. Изучить педагогическое воздействие компьютерных обучающих программ на усвоение основ знаний по физической культуре и здоровому образу жизни детьми.

2. Выявить влияние занятий с компьютером на физиологические функции и физическое состояние детей.

3. Разработать и внедрить методику ИКТ в процесс физического воспитания детей старшего дошкольного возраста.

В экспериментальном исследовании участвовали дети старшего дошкольного возраста – 70 человек (30 детей в экспериментальной группе (ЭГ) и 40 – в контрольной (КГ).

Дети ЭГ наряду с принятой ДОУ программой по физическому воспитанию («Из детства в отрочество», Т.Н. Доронова и др.) занимались по предложенным нами обучающим и оздоровительным программам с использованием ИКТ, тогда как с детьми КГ занятия проводились по программе физического воспитания образовательного учреждения.

Для формирования у детей основ знаний по физической культуре и здоровому образу жизни нами была разработана компьютерная обучающая программа.

Отметим основные аспекты, которые следует учитывать при анализе компьютерной обучающей программы и ее применении:

- *психологический* – как повлияет данная программа на мотивацию учения, на отношение к предмету, повысит, или снизит интерес к нему, не возникнет ли у занимающихся неверие в свои силы из-за трудных, непонятно сформулированных или нетрадиционных требований, предъявляемых машиной;
- *педагогический* – насколько программа отвечает общей направленности образовательного курса и способствует выработке у занимающихся правильных представлений об окружающем мире;
- *методический* – способствует ли программа лучшему усвоению материала, оправдан ли выбор предлагаемых ребенку заданий, правильно ли методически подается материал;
- *организационный* – рационально ли спланированы занятия с применением компьютера и информационных компьютерных технологий, достаточно ли занимающимся предоставляется машинного времени для выполнения самостоятельных работ.

Наиболее ценными в учебном процессе оказываются программные средства без однозначной логики действий, жестких предписаний, средства, предоставляющие ребенку свободу выбора того или иного способа изучения материала, рационального уровня сложности, самостоятельного определения формы помощи при возникновении затруднений.

В ряде исследований (А. В. Кенеман, Н. Р. Козленко, Г. П. Лескова, А. Ц. Пуни, Л. А. Шураковская и др.) отмечается важность решения образовательных задач в процессе физического воспитания, указывается, что активная работа мысли на за-

нятиях по физической культуре способствует быстрому усвоению детьми изучаемого материала, а знания становятся более прочными и стойкими.

Занятия детей на компьютере имеют большое значение не только для развития интеллекта, но и для развития их моторики. В любых играх, от самых простых до сложных, детям необходимо учиться нажимать на определенные клавиши, что развивает мелкую мускулатуру рук, моторику детей.

Ученые отмечают, что чем больше мы делаем мелких и сложных движений пальцами, тем больше участков мозга включается в работу. Как и руки, очень большое представительство в коре головного мозга имеют и глаза. Чем внимательнее мы всматриваемся в то, над чем работаем, тем больше пользы нашему мозгу.

Вот почему так важно формирование моторной координации и координации совместной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях детей на компьютерах [1, 5].

Общение с компьютером вызывает у детей живой интерес, сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Интерес лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольная память и внимание, и именно эти качества обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе.

На занятиях детей на компьютерах формируется тончайшая координация движений глаз и руки; это содействует становлению произвольного распределенного внимания. Сами операции управления компьютером достаточно сложны и для взрослого, но если они уже сформировались в детстве, то в дальнейшем можно без затруднений овладеть еще более сложными.

Компьютер не только помогает развить интеллектуальные способности ребенка, но и воспитывает волевые качества, такие как самостоятельность, собранность, сосредоточенность, усидчивость, целеустремленность, а также приобщает ребенка к активному сопереживанию посредством помощи героям игр, обогащая тем самым спектр его отношений к окружающему миру.

Характерной особенностью детей 5–6 лет является то, что у них хорошо развиты крупные мышцы туловища и спины, в то время как мелкая моторика рук развита слабо (впрочем, согласно данным И. А. Арямова и Г. П. Юрко, в 5–6 лет ускоряется развитие мелких мышц верхних конечностей). Работа ребенка с клавиатурой персонального компьютера и «мышкой» задействует мелкие мышцы рук, тем самым стимулируя их развитие.

Известно также, что сенсорное представительство мелких мышц в коре головного мозга значительно больше, чем крупных мышц, что еще раз подтверждает целесообразность использования данных двигательных действий в системе физического воспитания и развития старших дошкольников [1].

Многие родители жалуются на неуклюжесть своих детей, на то, что они с трудом повторяют сложные физкультурные упражнения. Некоторые дети даже к шести годам плохо дифференцируют такие характеристики, как «правый» и «левый». Такие недостатки не свидетельствуют об умственной отсталости или задержке развития, но и надеяться, что они пройдут сами собой, тоже не следует.

Именно компьютер легко и быстро может помочь в преодолении такого сложного дефекта (для чего даже опытным психологам иногда нужно несколько месяцев?). Работая на компьютере, дети совершенно естественно, без дополнительных специальных знаний, развивают необходимую зрительно-моторную реакцию.

Надо учитывать, что ребенок генетически запрограммирован на заботу и уход за ним взрослыми. Собственной потребности в здоровом образе жизни у него еще нет. Эта потребность должна быть сформирована в процессе активной оздоровительной деятельности ребенка, и этот процесс должен приносить ребенку удовольствие. Следует находить и применять в практической деятельности новые методики и технологии сохранения и укрепления здоровья детей, в том числе с использованием компьютера.

Нами были выработаны показатели сформированности основ знаний по физической культуре и здоровому образу жизни у старших дошкольников:

1. Представления об окружающей среде.
2. Представления о методах сохранения и укрепления своего здоровья.
3. Знание основных терминов физической культуры.
4. Знание строения своего тела, назначения внутренних органов.
5. Знание того, что полезно и что вредно для организма.
6. Умение самостоятельно проводить утреннюю гимнастику.
7. Умение применять теоретические знания о здоровом образе жизни в повседневной деятельности.
8. Умение соблюдать технику безопасности на занятиях по физической культуре и в повседневной жизни.

В целях диагностики мы применяли как традиционные методы (устные вопросы, беседы с детьми, направленные на определение уровня сформированности), так и методы с использованием компьютера (компьютерные тестовые задания). Были разработаны следующие условные уровни сформированности знания основ здорового образа жизни у детей:

1. *Достаточный.* Дети имеют полное, соответствующее их возрасту, представление об окружающем мире, умеют отражать связь между его объектами, обобщать, дифференцировать, сравнивать, используют ранее полученные знания, правильно выполняют задания. Этот уровень характеризуется также наличием достаточно полных, точных, обобщенных и осознанных знаний о здоровом образе жизни; умением самостоятельно, полно анализировать жизненную ситуацию, выделять ее существенные признаки и выдвигать на этой основе адекватную задачу своей деятельности, при этом данная операция протекает иногда в свернутом, умственном плане. Дети умеют планировать свою деятельность. Ответы детей на вопросы, связанные со здоровым образом жизни, четкие, ясные, полные, аргументированные.

2. *Необходимый.* Дети имеют неполное, но достаточное представление об окружающем мире, умеют использовать знания, которые были получены самостоятельно, допускают несущественные ошибки и неточности при выполнении заданий на сравнение, анализ, прогнозирование. Дети затрудняются при самостоятельном решении проблемных заданий и нередко нуждаются в помощи воспитателя. Планировать порядок работы, мотивировать свои суждения и действия они не умеют, хотя и выполняют работу в логической последовательности, уверенно, самостоятельно. В ряде действий ими допускаются неточности, но некоторые из действий при этом выполняются достаточно рационально. Ответы на вопросы, связанные со здоровым образом жизни, у таких детей недостаточно развернутые и слабо аргументированные.

3. *Недостаточный.* Дети имеют неполное представление об окружающем мире, затрудняются использовать знания, которые были получены самостоятельно,

нуждаются в постоянной помощи воспитателя при решении проблемных задач и даже при наличии помощи не могут правильно решить их, сделать выводы, слабо владеют приемами интеллектуальной работы. Они не умеют дифференцировать свою деятельность в плане выбора способов действия, затрудняются при выборе средств для решения той или иной задачи. Ответы на вопросы, связанные со здоровым образом жизни, у таких детей неразвернутые, слабые, неуверенные и неаргументированные.

Таким образом, методика формирования основ знаний по физической культуре и здоровому образу жизни рассматривается нами как проекция теории обучения на практическую деятельность обучающего и обучаемых. Приобретение знаний, а впоследствии, навыков и привычек здорового образа жизни – залог успешной социализации личности, ослабления негативного воздействия микро- и макросреды.

Богатейшие возможности представления информации на компьютере позволяют изменять и обогащать содержание образования, что, несомненно, способствует лучшей адаптации дошкольников к быстро изменяющимся окружающим условиям и, как, следствие, сохранению здоровья детей.

Несомненно, компьютер никогда не заменит традиционную методику физического воспитания дошкольников. Компьютер – это всего лишь один из инструментов повышения качества процесса физического воспитания и его использование зависит от целесообразности.

Как показало наше исследование, сформированность основ знаний о физической культуре и здоровом образе жизни у детей экспериментальной группы за время эксперимента существенно улучшилась, тогда, как в контрольной группе этот показатель увеличился не так значительно.

Результаты педагогических наблюдений показали, что занятия с использованием компьютера способствуют формированию у детей устойчивого интереса к процессу выполнения физических упражнений. Это подтверждается также результатами интервьюирования детей ЭГ после проведения эксперимента.

Во время пребывания в детском саду дети стали отдавать предпочтение занятиям по физической культуре, поставив их на первое место наряду с занятиями рисованием, в то время как до эксперимента занятиям по физической культуре отводилось лишь четвертое место по степени важности.

Улучшение показателей в экспериментальной группе детей, повышение уровня сформированности компонентов, формирование осознанно активного отношения к физической культуре связаны с реализацией педагогических условий эксперимента. Это позволяет говорить, что использование компьютера и комплекса методических приемов на базе игрового метода организации занятий с дошкольниками создало условия для удовлетворения мотивов деятельности детей, обеспечило эмоциональное подкрепление и повышение уровня развития компонентов мотивационно-ценностного отношения, позволило детям осознать их субъективное положение в деятельности по освоению ценностей физической культуры.

Наши исследования показали, что целенаправленная работа по формированию у детей основ знаний по физической культуре и здоровому образу жизни при помощи компьютера, несомненно, способствует эффективности укрепления и сохранения их здоровья, так как, применяя в жизненных ситуациях полученные знания, дети могут избежать причин возникновения болезней.

Исследования показали, что дети экспериментальной группы меньше болели в течение всего учебного года и пропустили меньше дней по болезни по сравнению с детьми контрольной группы.

Для того чтобы сохранить и укрепить здоровье дошкольников, мы организовали занятия детей ЭГ с компьютерным тренажером БОС «Дыхание», дети КГ занимались по традиционной программе физического воспитания образовательного учреждения.

На занятиях с тренажером БОС «Дыхание» дыхательная аритмия сердца (ДАС) – основной объект диагностики и тренинга, функциональный показатель адаптационных возможностей организма, чуткий показатель самочувствия, состояния предболезни, стресса, психо-эмоционального перенапряжения. Во время сеанса БОС происходят: регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС) с помощью специальных датчиков; преобразование сигнала ДАС в видимые и слышимые сигналы обратной связи.

Как показали наши исследования, для овладения навыком дыхания и достижения лечебно-оздоровительного эффекта достаточно провести с тренажером БОС «Дыхание» 10–12 занятий по 15–20 мин каждое. При необходимости через 3–4 месяца занятия можно повторить.

Исследования показали, что у детей КГ результаты в физиологических тестах также имели положительную тенденцию к улучшению, хотя и не такую заметную, как у детей ЭГ. Это можно объяснить естественным ростом и развитием детей, а также проведенной нами определенной работой по сохранению и развитию здоровья детей, прежде всего в процессе традиционного физического воспитания.

Результаты исследования подтвердили эффективность применения методики БОС «Дыхание» для оздоровления и формирования навыков здорового образа жизни в дошкольных образовательных учреждениях. Использование информационных компьютерных технологий дошкольниками не цель, а эффективное средство воспитания и развития творческих способностей ребенка, формирования его личности, обогащения интеллектуальной сферы, сохранения и укрепления его здоровья.

Таким образом, изучив педагогическое воздействие компьютерных обучающих программ на усвоение основ знаний по физической культуре и здоровому образу жизни детьми, мы установили, что улучшение показателей в экспериментальной группе детей, повышение уровня сформированности компонентов, формирование осознанно активного отношения к физической культуре связаны с реализацией педагогических условий эксперимента.

Это позволяет говорить, что использование компьютера и комплекса методических приемов организации занятий с дошкольниками создало условия для удовлетворения мотивов деятельности детей, обеспечило эмоциональное подкрепление и повышение уровня развития компонентов мотивационно-ценностного отношения, позволило детям осознать их субъективное положение в деятельности по освоению ценностей физической культуры.

Как показали наши исследования, занятия с компьютером имеют как положительные, так и отрицательные аспекты. Признавая, что компьютер – новое мощное средство для интеллектуального развития детей, необходимо помнить, что его использование в учебно-воспитательных целях в дошкольных учреждениях требует тщательной организации как самих занятий, так и всего режима в целом.

Использование информационных компьютерных технологий в процессе физического воспитания дошкольного образовательного учреждения способствует: це-



лостному восприятию дошкольниками физического воспитания как системы здорового образа жизни; формированию у детей двигательных умений (тонкая моторика пальцев рук); оздоровлению детей и профилактике различных патологических состояний (занятия с тренажером БОС «Дыхание» и др.).

Разработанная и внедренная нами методика использования ИКТ в процессе физического воспитания детей старшего дошкольного возраста, позволила существенно активизировать процесс обучения детей основам физического воспитания, повысить качество обучения, что показали результаты проведенного нами педагогического эксперимента.

Учитывая особенности процесса обучения в дошкольных образовательных учреждениях и исходя из того, что основной целью физического воспитания является сохранение и укрепление здоровья детей, мы предлагаем следующую концепцию внедрения информационных компьютерных технологий в воспитательно-образовательный процесс детского сада:

1. Использование информационных компьютерных технологий обучения целесообразно начинать с детьми 5–6 лет.

2. Подготовка преподавателей дошкольного образовательного учреждения должна иметь решающее значение, практика показывает, что пока единицы преподавателей способны эффективно использовать информационные компьютерные технологии в образовательном процессе детей.

3. Успешное внедрение информационных компьютерных технологий в образовательный процесс невозможно без заинтересованности в этом администрации детского образовательного учреждения и требует сотрудничества с различными специалистами-педагогами.

На наш взгляд, целесообразность компьютеризации детских образовательных учреждений определяется мерой достижения педагогической, методической и экономической эффективности по сравнению с традиционными формами воспитательно-образовательной работы.

### Литература

1. *Горвиц Ю.М.* Новые информационные технологии в дошкольном образовании [Текст] / Ю.М. Горвиц, Л.Д. Чайнова, Н.Н. Поддяков [и др.] М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998. 328 с.

2. *Гурьев С.В.* Информационные компьютерные технологии в физическом воспитании дошкольников: методология, теория, практика: [Текст]: монография /С.В. Гурьев. Екатеринбург: Издательство ГОУ ВПО Рос. гос. проф.-пед. ун-та. 2008. С.144

3. *Концевой М.П.* Здоровье и компьютер [Текст] / М.П. Концевой. М.: Педагогика. 2003. 123 с.

4. *Концевой М.П.* Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения [Текст] / М.П. Концевой. М.: Педагогика. 2000. 305 с.

5. *Пейперт С.* Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи [Текст]: пер. с англ. / С. Пейперт. М.: Просвещение, 1989. 370 с.

6. *Сметанкин А.А.* Открытый урок здоровья [Текст] / А.А. Сметанкин М.: Знание, 2004. 260 с.