

Это свидетельствует о недостаточном энергообеспечении функциональной активности систем организма (норма 18000 пикселей). По окончании курса величина данного показателя статистически достоверно увеличилась до 21648,6 пикселей (на 40,3%). Площадь засветки является интегральным показателем функционирования организма и пропорциональна его энергетическому ресурсу. Изменения были статистически достоверны. Для каждого всадника также определялся индивидуальный профиль ГРВ-грамм. На рисунке представлена персональная ГРВ-грамма, которая является типичным случаем изменения энергетического поля 10-летнего пациента с тяжелой формой ДЦП до (а) и после (б) курса иппотерапии.

Полученные результаты были подтверждены мнением родителей и опекунов, которые указывали на более высокую степень регуляции вегетативных функций у детей, повышение подвижности в суставах и выполнение более полного объема движений. У некоторых участников эксперимента отмечалось улучшение сна, усиление аппетита, появление желания и возможности самостоятельного передвижения.

Таким образом, на основании изучения научной и учебно-методической литературы и проведенного исследования установлено, что иппотерапия может рассматриваться как современная технология реабилитации больных с множественными нарушениями функций. Она оказывается весьма эффективной при применении в процессе реабилитации больных с тяжелыми формами детского церебрального паралича (ДЦП).

Список литературы

1. Климова В.К., Посохов А.В., Лукьянов Н.А. Теоретические основы использования иппотерапии в процессе физической реабилитации. – Белгород: ИЦП «Полиатerra». – 2008. – 75 с.
2. Кожевникова В.Т. Современные технологии в комплексной физической реабилитации больных с церебральным параличом. – М.: ПБОЮЛ «Т.М. Андреева», 2005. – 238 с.
3. Коротков К.Г. Принципы анализа ГРВ биоэлектрографии. – СПб.: Реноме, 2007. – 286 с.
4. Максимова М.В. Иппотерапия как средство коррекции психического развития умственно отсталых учащихся младшего школьного возраста: дис. ... канд. пед. Наук. – МПГУ, 2005. – 187 с.
5. Штраус И. Иппотерапия. Нейрофизиологическое лечение с применением верховой езды: пер. с нем. – М.: Московский Конно-спортивный клуб инвалидов, 2000. – 102 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИМЕДИА В ОБУЧЕНИИ

Груднин П.А.

Лесосибирский педагогический институт, филиал ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Лесосибирск, e-mail: infstex2010@mail.ru

В последние годы все чаще поднимается вопрос о перспективах внедрения мультимедийных технологий в сферу образования. Владение технологией мультимедиа дает учителю простор для творчества в использовании анимации, видео, звука, что повышает качество современного урока, концентрирует внимание обучающихся, способствует лучшему пониманию, осмыслению и запоминанию информации [2]. Технология мультимедиа – это совокупность приемов, методов, способов продуцирования, обработки, хранения, передачи аудиовизуальной информации; мультимедиа-операционные среды позволяют интегрировать аудиовизуальную информацию, представленную в различной форме, используя при этом возможности интерактивного диалога [3]. Наиболее важным условием повышения эффективности образовательного процесса является мультимедийная поддержка обучения на основе использования современных технических средств обучения. Мультимедийные средства обучения эффективно применимы во всех видах учебной деятельности. Для обеспечения визуализации учебной информации нами были разработаны интерактивные модули для демонстрации учебного материала. Интерактивный модуль – набор информационных объектов, позволяющих пользователю активно участвовать в

процессе усвоения нового материала и самостоятельно контролировать этот процесс. Такие модули могут быть использованы как при изучении нового материала, так и для контроля знаний. Преподаватель может скомпоновать из них различные наборы заданий, тем самым реализуя дифференцированное обучение. Представим основные особенности использования мультимедийной информации и возможностей интерактивности в разработанном ресурсе: использование мультимедийных средств, повышающих наглядность представленного материала, структурирование информации, объединение отдельных мультимедийных объектов в целостно воспринимающиеся группы, осуществляется линейная и иерархическая навигация, тип интерактивности – активное взаимодействие, возможность ответа на запросы и действия. Возможности интерактивных демонстраций позволяют использовать статичные и динамичные приемы предъявления визуальной информации. В статическом режиме на экране «застывают» определения основных понятий, таблицы, и т.д. Динамический режим подразумевает последовательное анимационное построение рисунков, логических схем и т.д. Мультимедиа лишь инструментом решения проблем, его использование не должно превращаться в самоцель. Использование мультимедийных средств позволяет обеспечить научность обучения, что означает глубину и достоверность изложения учебного материала с учетом последних достижений науки и практики [1].

Научный руководитель: И.А. Петрова, ассистент кафедры высшей математики и информатики, ЛПИИ-филиал СФУ.

Список литературы

1. Афонина Р.Н. Информационные коммуникационные технологии как перспективное направление школьного естественнонаучного образования // Информатизация образования. – 2007. – №12
2. Половина Г.Б. Интеграция мультимедийных технологий с традиционными учебными дисциплинами в системе повышения квалификации учителей-предметников // Информатика и образование. – 2009. – №5.
3. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: Школа-Пресс, 1994.

ФРАКТАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПОЗНАНИЯ

Грушева Д.А.

Лесосибирский педагогический институт филиал Сибирского федерального университета, Лесосибирск, e-mail: pazolawgustin@gmail.com

Природа демонстрирует нам не просто высокую степень, а совершенно другой уровень сложности. Число различных масштабов длин в природных структурах практически бесконечно. Существование этих структур призывает нас изучать те формы, которые Евклид отбросил как «бесформенные», исследовать морфологию «аморфного». Описание многих нерегулярных и фрагментированных структур вокруг нас, ведет к полноценным теориям, идентифицируемых с семейством форм, которые Б. Мандельброт назвал *фракталами*. Наиболее полезные фракталы предполагают наличие *случайности* и как регулярности, упорядоченности, так и статистической нерегулярности. К тому же, описанные здесь формы обладают свойством *скейлинга*, как одинаковой на всех масштабах нерегулярности фрагментированности. Фрактальное блуждание – цепь самоподдерживающихся изменений, самоорганизующихся вокруг самодостраиваемого внутреннего образца. Именно специфические блуждания, перескоки, а не познавательное усилие, связанное с фиксацией внимания на познаваемом являются необходимой чертой познания мира. Точнее, фиксация возможно только тогда, когда процесс творчества закончен, когда предмет познания сотворен и выпал во внешнее – фиксация внимания на предмете познания невозможна без механизма трансценденции, механизма создания внешнего об-