С помощью обучения на инструменте предполагается развитие мелкой моторики, концентрации внимания, скорости мышления, памяти, логики, а самое главное - гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, где как раз быстрый счет будет показателем результативности применяемой методики.

Мозг человека состоит из двух полушарий, где правое отвечает за творческую деятельность, а левое - за логические действия. Правое полушарие включается, когда мы совершаем работу левой рукой, левое - когда правой, таким образом, задействовав обе руки, мы получаем работу обоих полушарий мозга, что ведет к развитию огромного потенциала для становления ребенка. Главной задачей методики "Ментальная арифметика" как раз и служит синхронное взаимодействие обоих полушарий в образовательном процессе. Это осуществляется за счет постоянной работы пальцев рук во время перемещения косточек на абакусе, что обуславливает в свою очередь развитие и мелкой моторики. А так же при освоении навыков быстрого счета, при реализации которого не требуется концентрации внимания, параллельно развивается аналитическое мышление, тренируются и совершенствуются умственные процессы, в отличие от современных калькуляторов, которые их расслабляют и замедляют.

Методика условно включает в себя два эта. Первый, как уже говорилось ранее, происходит при помощи перемещения обеими руками косточек абакуса, благодаря чему дети могут получать результаты по различным арифметическим действиям (от сложения/вычитания до вычисления кубического корня). Далее идет постепенное ослабление привязки к счетам и реализуется второй этап, на котором переходят к счету в уме при помощи представления перед собой спиц абакуса. Таким образом, правое полушарие воспринимает представляемую картинку, левое - цифры и ребенок производит необходимые операции на мнимом абакусе, где теперь числа воспринимаются как картинки, а процесс вычисления ассоциируется с соответствующим движением косточек счетов.

Таким образом, занятия ментальной арифметикой оказывают разностороннее положительное воздействие на развитие ребёнка, что делает их ещё более эффективными. Главными целями методики являются концентрация внимания, развитие фотографической памяти и творческого мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности. При профессиональном подходе и успешном достижении целей ребенок может выполнять сложные арифметические задания в уме. Например, осуществлять сложение 10-значных чисел за несколько секунд, а также решать более сложные вычислительные задачи быстрее калькулятора. Программа не только охватывает математическую область, но и помогает ребенку в других образовательных сферах. Она придает ему уверенность, дает возможность справляться с несколькими делами одновременно.

1. «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание» Часть 1. Учебное пособие для детей 4-6 лет.
2. Секреты ментальной математики. А. Бенджамин. 2014. — 247 с.

Калашникова С.А.

Преподавание дисциплин естественнонаучного цикла в медицинском вузе

*Читинская государственная медицинская академия
(Россия, Чита)*

doi:10.18411/spc-22-12-2018-16

idsp: sciencepublic-22-12-2018-16

Аннотация

В статье проиллюстрирована возможность изучения дисциплин естественнонаучного цикла с использованием учебной информации медико-

биологического характера с целью мотивации обучающихся, улучшения качества обучения.

Ключевые слова: медицинский вуз, дисциплины естественнонаучного профиля.

В случае обучения в медицинском вузе будущий врач сталкивается с необходимостью изучать такие базовые дисциплины естественнонаучного цикла как «Физика, математика», «Медицинская информатика», а так же вариативные дисциплины той же направленности, к изучению которых, как правило, у него отсутствует интерес.

Для мотивации изучения дисциплин «Физика, математика», «Медицинская информатика» необходимо включать в учебный процесс материал профессионального характера: ситуационные задачи, проблемные ситуации, проектные задания, лабораторные работы, кейсы, примеры применения знаний естественнонаучного направления в медицинской практике. Кроме того, согласно ФГОС три плюс при изучении выше перечисленных дисциплин происходит формирование элементов следующих компетенций: ОК-1 (способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу), ОПК-1 (готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности), ОПК-7 (готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач), ПК-18 (готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей) [4,5,6].

Формирование элементов выше перечисленных компетенций невозможно без изучения дисциплин физико-математического профиля, медицинской информатики. Покажем на примерах особенности изучения данных дисциплин.

В ходе изучения студентами-стоматологами раздела «Биомеханика» дисциплины «Физика, математика» нами широко используются ситуационные задачи профессиональной направленности, при рассмотрении которых студент окунается в профессиональную ситуацию, сталкивается с нестандартными условиями работы, учится работать с библиографической информацией, применяет творческий подход [3].

При чтении лекций можно использовать проблемное представление учебного материала, в данном случае преподаватель поддерживает контакт с аудиторией, происходит качественное усвоение учащимися лекционной информации, развивается логическое мышление [1].

Так же при проведении практических и лекционных занятий преподаватель сообщает о применении знаний из области математики, информатики и физики для создания новейшего диагностического, терапевтического, хирургического оборудования, а также для научных исследований в медико-биологической сфере, что позволяет повысить интерес обучающихся к преподаваемым дисциплинам [2].

Таким образом, применение выше перечисленных методов представления учебного материала медицинского содержания в ходе обучения студентов медицинского вуза дисциплинам естественнонаучного цикла способствует формированию интереса к изучаемому материалу, показывает значимость рассматриваемых вопросов, формирует необходимые элементы компетенций.

1. Калашникова С.А. Особенности проведения лекционных занятий в медицинском вузе по дисциплине «Физика, математика» // Современное общество, образование и наука: сборник

- научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 ноября 2016 г. Часть 6. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2016. С. 89 – 91.
2. Калашникова С.А. Преемственность медико-биологической составляющей при обучении физике в медицинском вузе // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 ноября 2015 г. «Инновационные направления в научной и образовательной деятельности». Смоленск: ООО «НОВАЛЕНСО», 2015. Ч.2, С.82-84.
 3. Калашникова С.А. Преподавание дисциплины «Физика, математика» в формате ФГОС три плюс // Новые направления и концепции в современной науке: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 октября 2016 г. Ч. 1. Смоленск: ООО «НОВАЛЕНСО», 2016. С.68 – 69..
 4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета). М., 2016. 22 с.
 5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета). М., 2016. 23 с.
 6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета). М., 2015. 13 с.

Слинчак И.А.

**Об оценке качества тестовых заданий входного тестирования по
дифференциальной геометрии в среде Moodle**

*Псковский государственный университет
(Россия, Псков)*

doi:10.18411/spc-22-12-2018-17

idsp: sciencepublic-22-12-2018-17

Аннотация

В данной работе представлен анализ качества тестовых заданий в среде Moodle на примере входного теста в рамках дистанционного курса по дифференциальной геометрии.

Ключевые слова: дистанционный курс, среда Moodle, тестирование, качество тестовых заданий

Для реализации дистанционного сопровождения в Псковском государственном университете используются порталы дистанционного обучения, работающие на платформе «Moodle». При разработке дистанционного сопровождения по дифференциальной геометрии были использованы различные элементы курса: лекция, семинар, опрос, форум, тест и другие. Остановимся более подробно на элементе курса «Тест», который позволяет создавать тестовые задания различных видов. Низкие оценки студентов по дифференциальной геометрии, которая изучается на третьем курсе, обусловлены, в том числе и тем, что при ее изучении необходимо уверенное владение основами математического анализа и аналитической геометрии, которые изучались на первом курсе. Для того, что мотивировать студентов к повторению указанных выше разделов, было принято решение провести оценивание базовых знаний и умений по аналитической геометрии и математическому анализу. Для этого был разработан входной тест, который состоял из 18 заданий, все задания были с выбором ответа (закрытого типа). По окончании тестирования система сразу позволяет проанализировать качество тестовых заданий, выявить слишком легкие и слишком трудные задания, задания с малой дисперсией результатов, задания с низким или отрицательным значением коэффициента дифференциации, оценить эффективность дистракторов в тестовых заданиях и т.д. Сам по себе анализ таких заданий, выяснение причин, из-за которых они попали в «проблемную» группу, также обладает для разработчика теста большим методическим потенциалом. Например, в нашем случае обнаружение того, что некоторые задания оказались слишком трудным для группы