

риентов и успеваемостью при дальнейшем обучении;

- отмечается негативное влияние тестовой формы подготовки и контроля успеваемости, начиная со школьного этапа обучения.

Перечисленные факторы отрицательно влияют на формирование клинического мышления будущего специалиста.

С целью оптимизации учебного процесса и выяснения причин низкой мотивации студентов кафедра считает целесообразным проведение междисциплинарного анализа успеваемости, социологического опроса студентов, что позволит повысить качество обучения не только по дисциплине «Детские болезни», но и в целом на педиатрическом факультете.

Литература

1. Артамонов Р., Медицинская газета. №54, 2010 г.
2. Байденко, В.И. Новые стандарты высшего образования: методологические аспекты /В.И. Байденко// Высшее образование сегодня.-2007.-№5.-4-9.
3. Блохина М.В., Вахитов Ш.М., Сытник В.В – Анализ и оценка академической успеваемости студентов вузов – одна из функций педагогического менеджмента// Успехи современного естествознания. – 2008. – № 2 – С. 52-54 URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7778871
4. Ведмич Л.В. Модульные технологии с использованием компьютерных средств обучения //Педагогический вестник. №5, 6. – Боровичи: Изд-во Новгор. Гос. Ун-та, 1999.- С.67-68.
5. Зинкевич Е.Р. – Оценка качества образования студентов медицинских вузов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. Выпуск № 26. – 2012.
6. Литвинова Т.Н. Теория и практика интегрально-модульного обучения общей химии студентов медицинского ВУЗа. – Краснодар, 2001. – 264 с.
7. Педагогика. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений /В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

9. Стаурина Н., Елизарова Е., и соавт. Виртуальный портрет первокурсника // Медицинский вестник, 2010 - № 7.

НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ХИМИИ КАК ФАКТОР ИНТЕГРАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

¹⁾Волкова С.А., ²⁾Федоткина З.А.

¹⁾ФГНУ ИСМО РАО,
Москва, Россия

²⁾ГБОУ ВПО СГМА Минздрава России,
Смоленск, Россия

В процессе поиска путей преодоления кризиса образования, в условиях XXI века, характеризующегося скоплением множества глобальных проблем человечества, вызвавших ситуацию глобальной неустойчивости, происходят значительные изменения в этой сфере, связанные, в первую очередь, с осмыслением места человека в быстро меняющемся мире. Это обусловило принятие в качестве ведущей идеи развития отечественного образования идею гуманизации [3, с. 4].

Вместе с тем, в реально существующих условиях возникает противоречие между необходимостью усиления гуманизации образования, всестороннего развития личности и необходимостью строгого соблюдения новых образовательных стандартов, регламентирующих уровень достигнутых обучающимися результатов. Кроме того, серьезным препятствием становится резкое сокращение времени, отводимого на изучение дисциплин естественнонаучного цикла.

Гуманизация, как один из принципов обучения, влияет на формирование содержания и методик обучения. Содержание обучения должно не только отражать систему изучаемой науки со всем обилием внутридисциплинарных и междисциплинарных связей, но и призвано показывать ее современные проблемы и перспективы [4, с. 19].

Новые тенденции в науке связаны с достижениями нанотехнологий. Проблема наносостояния вещества является одной из самых актуальных современных научных проблем, лежащей на стыке материаловедения, физики, химии и компьютерных технологий. Большой научный и прикладной интерес к нанотехнологии связан, прежде все-

го, с надеждой получить с её помощью принципиально новые устройства и материалы с характеристиками, намного превосходящими их современный уровень, что весьма важно для интенсивного развития многих областей техники, биологии, химии, медицины [2, с. 4].

Соответственно, новые тенденции в науке должны быть отражены в содержании школьного химического образования, поскольку в становлении современной целостной картины мира очевидна особая роль нанотехнологий в научно-техническом прогрессе и научных представлений о нанобъектах и взаимосвязанных с ними явлениях. Нанохимия относится к междисциплинарным направлениям науки, возникающим на стыке традиционных областей, и представляет собой раздел химии, исследующий свойства, строение и особенности химических превращений наночастиц [2, с. 4].

Изучение достижений нанохимии и нанотехнологий в школьном курсе химии может стать новым фактором, интегрирующим знания из области физики, химии, математики, биологии, информатики. Введение в школьную программу ряда интегративных дисциплин, таких как окружающий мир, естествознание, экология и др., резко сократило количество времени на изучение самих базовых дисциплин, перечисленных выше. Поэтому речь идет не о внедрении новой дисциплины, а о разработке методики изучения основных вопросов нанотехнологий в структуре курса химии.

Особенности содержания обучения химии в средней школе обусловлены спецификой химии как науки и ее задачами, среди которых: изучение состава и строения веществ, зависимость их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии [1, с. 10]. Обычно эти задачи раскрываются в обучении с использованием стандартных примеров веществ, реакций, материалов, что делает изучение химии неинтересным, оторванным от современной жизни, мало значимым в личностном отношении.

Анализ учебных программ и учебников, научных и методических материалов позволил нам систематизировать исследования в области нанотехнологий в соответствии со структурой предметного содержа-

ния школьного химического образования. В результате выделены блоки содержания и отдельные темы курса химии, в которые можно включить материал по нанотехнологиям. Например, материал «Структурные уровни материи: микро-, макро-, мега-объекты. Разнообразие микромира. Нанобъекты. Примеры различных объектов из курсов физики, химии, биологии» относится к первоначальным представлениям о нанотехнологии и может быть включён в содержание таких вопросов школьного курса химии, как «Предмет химии. Вещества. Атомы и молекулы. Химический элемент как вид атомов». Блок «Наностекло. Нанокерамика. Металлокерамика» характеризует современный уровень развития важной отрасли химического производства – силикатной промышленности и может быть включён в содержание раздела «Неметаллы. Кремний. Силикатная промышленность. Стекло. Керамика».

Данный материал целесообразно использовать при разработке олимпиадных задач, факультативных занятий, индивидуальных проектов учащихся. В качестве примера приведем учебный проект «Цветное стекло», целями которого являются: исследование твёрдых растворов и методов их получения, ознакомление со стеклом как стабилизирующей средой для нанобъектов. Основная идея проекта заключается в том, что окраска вещества может сильно изменяться при приближении размеров составляющих его частиц к нанометровому масштабу. Для реализации проекта учащимся необходимо сначала изучить историю создания стекла, его химический состав, зависимость свойств стекла от добавляемых в него компонентов, области применения различных видов стекол. Затем учащиеся выполняют химический эксперимент по окрашиванию обычного стекла солями различных металлов. Защита проекта проводится в форме электронной презентации с демонстрацией приготовленных образцов окрашенных стекол.

Решение задач и разработка проектов такого типа требуют от обучаемых глубоких знаний в области химии и других естественнонаучных дисциплин, а также позволяют реализовать эти знания на творческом уровне, что особенно важно в условиях современных требований к выпускнику школы и будущему специалисту.

Литература

1. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 10-11 классы: проект. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 88 с.
2. Волкова С.А. Анализ современных достижений и перспективных исследований в области нанотехнологий / Отчет. - Москва, 2013. – 52 с.
3. Герус С.А. Теоретико-методические основы рационализации процесса обучения химии в средней школе: Дис. ... д-ра пед. наук. - СПб, 2003. – 356 с.
4. Зайцев О.С. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 384 с.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ВАРИАТИВНОГО КУРСА «АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Вологина Н.И., Север И.С., Ваньянц А.Б.,
Матвиенко О.Н.
*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*

Вариативный курс «Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте» для студентов стоматологического факультета является дополнительным к основной дисциплине «Анатомия человека – анатомия головы и шеи», который является базисным курсом для изучения анатомии взрослого человека. Однако каждому возрастному периоду от рождения до старческого возраста соответствуют свои законы строения и функционирования организма, что требует более углубленного изучения возрастной анатомии человека. Введенный на кафедре нормальной анатомии вариативный курс «Анатомия головы и шеи в возрастном аспекте» позволяет подчеркнуть индивидуальную анатомическую изменчивость опорно-двигательного аппарата, органов, сосудов и нервов головы и шеи, центральной нервной системы и органов чувств в определенные возрастные периоды. Кроме того, он позволяет выделить характерные анатомические особенности новорожденных, дать клиническую оценку возрастной изменчивости в определенные периоды постнатального развития человека. Учитывая, что наряду с

хирургией взрослых и детей активно развивается хирургия новорожденных, людей пожилого и старческого возраста, эти анатомические сведения особенно ценны.

Проведение практических занятий по вариативному курсу состоит из двух этапов. Первый этап – повторение соответствующего раздела основного курса анатомии, второй этап – овладение материалом по возрастной анатомии.

В вариативном курсе в разделе «Остеология» возрастные особенности костей черепа обязательно связываются с основными причинами формообразовательных процессов черепа в процессе эволюции головного мозга, органов чувств, перестройки жаберного аппарата, окружающего начальные отделы пищеварительного тракта и дыхательной системы [2, 3]. Учитывается различие в развитии костей крыши черепа и его основания. Уделяется большое внимание развитию и возрастным особенностям костей лицевого черепа, в первую очередь верхней и нижней челюстей [2, 3]. В лекционном курсе выделяются основные характерные признаки черепа человека: увеличение вместимости мозгового отдела, уменьшение лицевого отдела, уменьшение массы и размеров нижней челюсти, что увеличивает силу прикуса и подвижность челюсти для членораздельной речи. Отмечается перемещение отверстий черепа, развитие отростков, придаточных пазух носа, бугристостей, гребней [2, 3].

При изучении раздела «Миология» обращается внимание на то, что мышцы шеи дифференцируются постепенно и топография мышц шеи новорожденного отличается от топографии взрослого человека [1]. Мышечные «треугольники» располагаются выше, чем у взрослого. Варианты строения сонного треугольника могут отражаться на уровне деления и углов расхождения наружной и внутренней сонных артерий, что определяет их дальнейший ход – параллельно или под острым углом [1].

В разные возрастные периоды сосудистая система отличается относительными размерами диаметров магистральных стволов, неодинаковыми соотношениями, их проекцией, разной частотой отхождения ветвей (или впадения притоков), формой деления [1].