

*Терехова Т. Н., Бутвиловский А. В., Кармалькова Е. А.*

## **Методы активного обучения в преподавании профессиональных знаний и умений на кафедре стоматологии детского возраста**

Анализ отечественных и зарубежных исследований показывает, что задача подготовки специалистов нового поколения, в том числе и медицинских кадров, не может быть в полной мере решена традиционными стандартными методами обучения.

Традиционные методы обучения студентов, направленные, в основном, на приобретение, расширение и углубление знаний путем сообщения информации, ее воспроизведения и конкретных профессиональных действий по готовому алгоритму (ориентировочные основы действий), являются явно недостаточными. Эти методы очень мало затрагивают основное звено познавательной деятельности обучающихся – мышление.

Для улучшения качества подготовки специалистов возникла необходимость применения современных активных методов обучения, обеспечивающих творческую активность студентов и направленных на формирование и развитие профессионального мышления, способностей к освоению ими новых способов профессиональной деятельности.

Эффективность активных методов обучения базируется на достоверных данных исследований, согласно которым в памяти человека запечатлевается до 10% того, что читается, до 20% того, что слышится, до 30% того, что видится, до 50% того, что видится и слышится, до 70% того, что говорится и до 90% того, что говорится и делается [2, 3, 11].

Методы активного обучения характеризуются:

- вынужденной активностью мышления обучающегося (принудительной активацией);
- обеспечением постоянной вовлеченности обучающегося в учебный процесс;
- повышенной степенью мотивации и эмоционального участия;
- самостоятельной выработкой решений;
- постоянным взаимодействием обучающегося и преподавателя;
- проявлением рефлексивной самоорганизации деятельности педагога и учащегося в совместной учебной деятельности «учение – обучение».

Активные методы обучения включают в себя разные формы и методики: диалоговый, исследовательский, проблемный, игровой (деловые, имитационные, клинические игры), модульный, опорных сигналов, критических ситуаций, автоматизированного обучения и др. Эти и другие методы активного обучения могут быть (согласно классификации Аррютюнова Ю.С.) имитационными и неимитационными.

Отличительной чертой имитационных методов является наличие имитационной модели изучаемого процесса. Имитационные методы обучения могут быть игровыми (с исполнением определенных ролей) и неигровыми (отсутствие роли

и модели деятельности).

Неимитационные (обычные) методы активного обучения характеризуются отсутствием модели изучаемого процесса, коммуникациями в режиме «вопрос-ответ».

Условно все формы и методы делятся на эвристические (творческие, непрограммируемые) и программируемые (алгоритмические, выполняемые по определенным предписаниям).

Активные методы обучения формируют у обучающихся не только знания – репродукции, а умения и потребность применять эти знания для анализа, оценки и принятия правильного решения.

При изучении вопросов диагностики, дифференциальной диагностики и выбора методов лечения стоматологических заболеваний требуется развитое клиническое мышление и высокая степень самостоятельности студента. О клиническом мышлении М.П.Кончаловский (1875–1942) высказывался так: «Преподаватель должен дать студенту определенный запас установленных теоретических сведений, научить его умению приложить эти сведения к больному человеку и при этом всегда рассуждать, то есть логически, клинически, диалектически мыслить». Клиническое мышление дает врачу уверенность в своих силах, в известной мере возмещает недостаток практического опыта и способствует более быстрому его накоплению. Развитие клинического мышления достигается использованием разработанных учебных заданий, представляющих собой специально созданные проблемные ситуационные задачи.

Использование проблемного обучения является весьма перспективным, поскольку это тип развивающего обучения, при котором возникающая проблемная ситуация, когда мысль студента сталкивается с неизвестным, не укладывающимся в прежние связи явлением, осознается как противоречие, затем преобразуется в проблему самим обучающимся, вызывая у последнего необходимость разрешить ее (поставить правильный диагноз, выбрать оптимальный метод лечения и т.д.). Проблемное обучение особенно необходимо при изучении важнейших узловых тем изучаемой дисциплины; тем, требующих понимания, а не только запоминания; трудно усваиваемых тем; профессионально значимого материала.

Проблемные ситуационные задачи, развивая клиническое мышление, максимально приближают врача к решению задач, которые жизнь ставит перед специалистом в процессе его профессиональной деятельности. Поскольку под решением задачи понимается принятие врачом решения о целесообразных действиях в заданной ситуации, в этом смысле каждый больной для врача – это проблемная задача.

Для подготовки квалифицированного специалиста на кафедре стоматологии детского возраста в течение ряда лет используются следующие типы проблемных (учебных) задач:

- Задачи с неопределенностью условий, где в условиях недостаточно данных, чтобы ответить на поставленный в задаче вопрос. Чтобы решить такие задачи (например, поставить диагноз, выбрать адекватную тактику диагностических,

дифференциально-диагностических, лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий), студент должен активно запросить эти данные у преподавателя.

- Задачи с избыточными сведениями, т.е. ненужными для принятия решения.

Избыточные сведения, например, из уст пациента врач получает тем чаще, чем более «осведомлен» в медицинских вопросах пациент-ребенок или его родители. Кроме того, избыточные сведения в «неявном» виде зависят от «внутренней картины болезни», т.е. от того, как пациент представляет себе заболевание.

- Задачи с противоречивыми (т.е. частично неверными) данными часто возникают в реальной практике. В них врач должен, уловив наличие противоречий между имеющимися данными, сформировать обоснованное суждение о том, каким данным и почему он отдает предпочтение перед другими. Вопрос о доверии или недоверии к тем или иным сведениям требует учета методов исследования, условий, в которых проводилось исследование, сопоставления результатов различных исследований и ряда других обстоятельств.

- Задачи, допускающие только вероятное решение (например, предположительный диагноз). Известно, что в работе врача нередко приходится принимать серьезные и ответственные решения в ситуации, когда еще невозможно точно установить диагноз. На этом этапе диагностическая задача имеет только вероятное решение (наиболее вероятен диагноз «А», менее вероятен, но не исключен диагноз «В»). Решение студента о тактике на этом этапе должно учитывать оба диагноза и включать в себя план дальнейших исследований для уточнения диагноза.

- Задачи с ограничением времени решения особенно важны при необходимости оказания неотложной помощи в экстремальных, urgentных ситуациях (аллергическая реакция немедленного типа, гипертермический синдром, выраженный болевой синдром и др.). В этих условиях верным должно считаться не только правильное, но и быстрое решение задачи. Медленное решение равносильно неверному решению, так как это может привести к возникновению тяжелых последствий или даже гибели пациента.

- Задачи на обнаружение возможной ошибки в уже готовом решении становятся все более значимыми в работе врача. В современных условиях врач все реже имеет дело с никем еще не обследованным пациентом. Часто пациент имеет уже кем-то поставленный диагноз и лечебно-профилактические назначения. Заметить ошибку в чем-либо диагнозе бывает труднее, чем самому сформулировать диагноз. Психологическая опасность «попадания в плен» чужой логики, чужого рассуждения еще больше увеличивается, если начинает «давить» авторитет автора приведенного заключения. Необходимо выработать у студентов-медиков находить такие ошибки в заключениях коллег.

Следует, однако, подчеркнуть, что потребность в проблемном обучении возникает не всегда.

Проблемное обучение нецелесообразно, если: учебный материал носит информационный характер, является второстепенным по содержанию или требует простого напоминания; если учебный материал включает способы

практических действий врача, техническое выполнение тех или иных манипуляций и приемов; если учебный материал для данной аудитории слишком прост и не вызывает потребности в поисковой деятельности.

Методические приемы умственной деятельности (анализ, синтез, обобщение и др.), умение конкретизировать и обосновать цель всех своих действий, способность к интуиции, прогнозированию, творческому решению задач неразрывно связаны с навыками устной речи. Умение кратко, аргументировано и последовательно представить пациента, четко сформулировать цели исследования и лечения, обосновать выводы, отстаивать свою точку зрения, грамотно и убедительно ответить на вопросы – важнейшие составляющие профессионализма врача и приобретать и совершенствовать их необходимо со студенческих лет. Исходя из вышеуказанного, на кафедре должно внимание уделяется развитию навыков устной речи, приобретению навыков общения с пациентом-ребенком и его родителями, тактике врачебного поведения в целях создания психо-эмоционального комфорта при проведении диагностических и лечебно-профилактических стоматологических манипуляций и процедур у детей. На основе глубокого анализа и осмысления содержания профессионально-должностных требований к врачам-стоматологам на кафедре постоянно осуществляется обучение и привлечение студентов к проведению различных форм активной и пассивной работы по санитарно-гигиеническому просвещению и воспитанию, сохранению и поддержанию стоматологического здоровья различных групп населения.

Разработана, внедрена, постоянно усовершенствуется и используется методика подготовки и проведения индивидуальных и групповых уроков стоматологического здоровья с беременными женщинами, родителями, детьми в детских дошкольных учреждениях и школах. Основная часть подготовки таких уроков осуществляется во внеурочное время, как фрагмент самостоятельной работы студентов.

Пользуясь рекомендациями преподавателей, студенты отбирают и подготавливают текстовой, словесный и видеоматериал по одной из актуальных тем, направленных на сохранение, укрепление и поддержание здоровья органов и тканей полости рта. Осваивается речевое выступление, форма представления информации, создаются плакаты, витрины, стенды-выставки, театрализованные костюмированные и многоролевые представления, видеофильмы, компьютерные презентации. Затем проводится анализ, критическая оценка и коррекция содержания и оформления информационного и иллюстративного материала, соответствия поставленной цели, возрасту и психофизическому развитию аудитории. Детально и аргументировано обсуждается наглядное сопровождение процесса обучения аудитории гигиеническому уходу за полостью рта: модели челюстей, наборы основных и дополнительных средств гигиены, схемы методов чистки зубов и т.д. Приобретенный сотрудниками опыт свидетельствует о необходимости проведения нескольких репетиций санитарно-просветительного выступления, четкости распределения ролевого участия студентов, последовательности и длительности выступления – урока.

Преподаватели кафедры выступают как организаторы и консультанты –

методисты, заранее согласовывая время, место проведения встречи и количественный и возрастной состав аудитории. Сотрудники кафедры учат студентов использовать доступное восприятию, соответствующее возрасту по форме, длительности и содержанию изложение материала.

«Урок гигиены» - широко бытующее и основательно укоренившееся название такой формы санитарно-просветительской работы совершенно не исчерпывает целей, задач и смыслового содержания уроков здоровья органов и тканей полости рта.

В процессе подготовки и проведения урока студент систематизирует и практически осваивает теоретические знания, приобретает навыки контакта с аудиторией, поддерживая ее внимание за счет игры – диалога или вопросов – ответов о значении здоровья челюстно-лицевой области в жизни человека, методах и средствах ухода за зубами и полостью рта, правильного пищевого поведения, причинах и профилактике стоматологических заболеваний.

При проведении уроков здоровья органов и тканей полости рта в детских дошкольных учреждениях преподаватели чаще рекомендуют подготовить театрализованные тематические представления, миниатюры со сказочными или известными и популярными телевизионными персонажами.

Заключительная часть урока обычно посвящается закреплению представленной информации и проводится в виде викторины и поощрения правильных ответов на поставленные вопросы. Для усиления мотивации студенты оставляют детскому коллективу подготовленные своими руками стенды-макеты, санбюллетени, плакаты, и другой наглядный материал для оформления уголка гигиены и т.д.

После проведения урока стоматологического здоровья подводятся итоги, обсуждаются впечатления, проводится «работа над ошибками», определяются наиболее «сильные» и «слабые» звенья.

В процессе такой работы студенты осваивают не только стандарты повседневного общения, но и элементы субъектных отношений. Наблюдения показывают, что экстравертированные типы студентов с хорошими коммуникативными навыками легко, просто и естественно взаимодействуют с детьми. Таким будущим врачам естественно проявления эмоциональной отзывчивости и, что принципиально важно, хорошо развитого вербального интеллекта. Менее успешно проявляют элементы традиционного уровня субъектных отношений студенты-интроверты, не испытывающие потребности в активном общении, эмоционально ригидные, с преобладанием невербального интеллекта. Результативность обучения и тех и других студентов зависит, в частности, от того, насколько удастся реализовать положения субъектных отношений с системе «педагог-студент». Педагогу, медику и всем педагогам-медикам необходимо постоянно развивать свои способности к субъектным отношениям, как на традиционном, так и на профессиональном уровнях.

Выполнение заданий по подготовке мотивационных пособий по профилактике стоматологических заболеваний для будущих мам и детей различного возраста побуждают студентов к мыслительной активности, проявлению творческого, исследовательского подхода к поиску новых идей. При работе с детьми,

детскими коллективами, беременными женщинами и родителями студенты реализуют себя как взрослые, самостоятельные люди, специалисты, обладающие определенным запасом профессиональных знаний и опыта.

Творческая работа студентов содействует возникновению и активизации у них познавательной потребности в учебном материале, субъективному открытию новых обобщенных знаний, необходимых для выполнения практических или теоретических задач, устранения пробелов и «белых пятен» в изучаемом материале.

«Сотрудничая» с проблемой, студенты «открывают» для себя и постигают нюансы и специфику приобретаемой профессии.

Успешность процесса обучения на лекциях, ежедневных опросах и семинарских занятиях, элективных курсах достигается совместными усилиями преподавателя и студенческой аудитории. Активную познавательную деятельность студентов целесообразно стимулировать и направлять таким образом, чтобы даже в недостаточно четком ответе студента на поставленный вопрос преподаватель находил рациональное зерно, акцентировал на нем внимание и, тем самым, поощрял студента к дальнейшей активности.

Диалоговое общение со студентами возможно, если:

- преподаватель входит в диалог со студентами не как «законодатель», а как собеседник – коллега с опытом;
- рассматриваемый материал содержит обсуждение различных точек зрения, подходов, направлений; решение объективных противоречий и спорных моментов;
- новое знание выглядит истинным не только в силу авторитета преподавателя, ученого или автора учебника, но и в силу доказательств его истинности системой рассуждений;
- коммуникация со студентами строится таким образом, чтобы подвести их к самим выводам, сделать участниками результатов.

Важной частью педагогического процесса на кафедре является приобщение студентов к научному творчеству, поскольку глубоко усвоить приобретаемые знания будущей профессии врача позволяет студенческая научно-исследовательская и учебно-исследовательская работа.

Занятия в студенческом научном кружке позволяют студентам не только более основательно и глубоко изучить достижения и проблемы дисциплины, но и развивают гражданственность, коммуникабельность, способствуют процессу социализации личности. Формирование коллектива единомышленников и их творческое взаимодействие способствуют умению учиться творчески.

Студенты осваивают самостоятельный поиск информации по интересующей проблеме, учатся правильно подбирать и работать с литературой по изучаемой теме, приобретает опыт подготовки реферативных сообщений и докладов.

Студенческое научное общество является определенным стимулом для изучения многих вопросов, выходящих за рамки учебной программы, пробуждает интерес к той или иной теме или проблеме специальности.

Занятия в студенческом научном кружке повышают уровень знаний, расширяют и укрепляют практические навыки, позволяют удовлетворить профессиональную

любопытность, развивают индивидуальную активность и способствуют интеллектуальному развитию студентов, формируют навыки самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов при написании учебной истории болезни по стоматологической патологии конкретного пациента также является средством вовлечения студентов в учебно–познавательную деятельность.

Глубокое изучение дисциплины зависит , кроме объективных условий , и от самого студента : его желания, осознания необходимости самостоятельной активной работы по освоению профессии. Самоподготовка как форма обучения, несомненно, имеет большие резервы в своем совершенствовании.

Стимулировать у студентов устойчивый интерес к учебе достаточно сложно. Эффективность решения проблем образования, по существу, невозможна без использования современных достижений психологии в педагогической деятельности, особенно в организации самообучения студентов.

Использование в преподавании различных форм самостоятельной работы студентов предполагает максимальную индивидуальность каждого обучающегося и является средством совершенствования знаний, развивает поиск дополнительного материала, нацеливает на систематическое пополнение и обновление знаний в огромном потоке информации. Во время самостоятельной работы приобретает умение ставить перед собой определенные цели и добиваться их достижения собственными силами, а также воспитывается самостоятельность, как качество личности.

Любые активные формы организации учебно-воспитательного процесса способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому, коллективному) изучению учебного материала, активному взаимодействию студентов и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования.

Внедрение активных методов обучения в учебный процесс повышает уровень медицинской компетенции, качество медицинского образования студентов и в конечном итоге является залогом высокого качества медицинских услуг.

## Литература

1. Актуальные проблемы медицинского образования в вузах по основам медицинских знаний: тез. 1. Республ. конф., Минск, 19 мая 2005 г. Минск: БГПУ, 2005. 172 с.
2. Андреев, В. И. Основы педагогики высшей школы: учеб. пособие / В. И. Андреев. Минск: РИВШ. 2005. 194 с.
3. Ардаматский, Н. А. Клиническое мышление, его воспитание и совершенствование / Н. А. Ардаматский. Саратов: Приволж. книж. изд.-во, 1992. 123 с.
4. Белокопытов Ю. Активные методы обучения / Ю. Белокопытов, Г. Панасенко // Высшее образование в России. 2004. С. 167–169.
5. Инновационная технология обучения и воспитания студентов в медицинском

- вузе: тез. докладов науч.-метод. конф. / под ред. С. Д. Денисова, Н. Н. Щетинина. Минск: БГМУ, 2002. 161 с.
6. Корнеева, Л. И. Интерактивные методы обучения / Л. И. Корнеева // Высшее образование в России. 2004. № 12. С. 105–108.
  7. Лазарева, И. А. Возможности повышения качества учебного процесса при использовании методов активного обучения / И. А. Лазарева // Инновации в образовании. 2004. № 3. С. 52–60.
  8. Материалы международной конференции «Медицинское образование XXI века». Витебск: ВГМУ, 2000. 572 с.
  9. Мещерякова, М. М. Качество подготовки врача в вузе: что это такое и можно ли его улучшить: размышления преподавателя / М. М. Мещерякова // Врач. 2002. № 3. С. 46–49.
  10. Пальцев, М. А. Актуальные вопросы клинической подготовки в медицинских вузах / М. А. Пальцев, А. М. Стечник, И. Н. Денисов // Медицинская помощь. 2002. № 4. С. 36–40.
  11. Педагогика высшей школы: Учебное пособие / Р.С. Пионова. – Минск: Университетское, 2002. – 256 с.
  12. Эльштейн, Н. В. Диалог о медицине / Н. В. Эльштейн. 3-е изд., доп. и перераб. Таллин: Валгус, 1983. 162 с.