

**У.Б. ХВЕСЬКО, Е.С. РОЖКОВА, В.И. ЧУМАКОВ.**  
(Волгоград)

## **ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

*Рассматривается интеграция кружковой деятельности студентов и аудиторных занятий в рамках лабораторно-практической работы с внедрением интерактивных, проблемных и игровых методов обучения как основы формирования научно-исследовательской компетентности студентов и повышения учебной мотивации.*

*Ключевые слова: учебная мотивация, научно-исследовательская деятельность студентов, научно-практический кружок, лабораторная диагностика*

В настоящее время стандартами высшего профессионального образования предусмотрено до 70 % самостоятельного обучения. Также наблюдается тенденция к повышению доступности информации в любое удобное время и в любом удобном месте с помощью сети Интернет. Такая доступность подкрепляет нежелание обучающихся активно искать и критически анализировать информацию по предмету изучения, сравнивать данные из разных источников. Таким образом, необходимы дополнительные методы и образовательные подходы, мотивирующие студентов к изучению предмета. Активно полученные знания легче и прочнее усваиваются студентами, что повышает их профессиональные компетенции и качество образовательного процесса в целом.

Цель данной статьи – изучить влияние применения методики игрового и проблемного обучения на мотивацию студентов к активному поиску информации и ее усвоению. Выделим следующие задачи:

1. Сформировать план работы научно-практического кружка на кафедре клинической лабораторной диагностики с курсом КЛД ФУВ на текущий семестр.
2. Разработать и внедрить методы игрового и проблемного обучения студентов, обучающихся на кафедре и посещающих кружок.
3. Провести анонимное анкетирование студентов, обучающихся на кафедре и посещающих кружок на предмет эффективности и позитивности применяемых методов обучения.
4. По результатам анкетирования оценить преимущества и недостатки выбранных методов для эмоционального фона обучения и для прочности усвоения полученных знаний.

Актуальность исследования состоит в противоречии между должным уровнем познавательной активности и самостоятельной работы студента, предусмотренным программой и зафиксированным на практике бездумным использованием интернет-ресурсов без их анализа, а иногда и без предварительного прочтения. Объектом данного исследования является проблемное и игровое обучение, наглядно демонстрирующее важность получаемых знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Предмет исследования – деятельность студентов в рамках научно-практического кружка как способ получения новых знаний, умений и навыков. Исследование проводилось на кафедре клинической лабораторной диагностики с курсом КЛД ФУВ Волгоградского государственного медицинского университета.

*Игровое обучение. Тематическая игра «Стикеры».* Данный вид игрового обучения универсален и пригоден к использованию в образовательном процессе любой направленности. Мы применяли игру в обучении студентов 3-го курса медико-биологического факультета ВолгГМУ по предмету «Введение в клиническую цитологию», а также в кружке.

Преподаватель раздает каждому студенту по стикеру, на котором студент должен написать некое понятие, процесс или фамилию ученого, которые были включены в тематику предыдущих занятий. Затем каждый листок складывается таким образом, чтобы его содержимое не было видно остальным, и помещается в специально отведенный ящик. Когда все студенты справились с заданием, преподаватель перемешивает содержимое ящика и раздает студентам в случайном порядке. Студент, получив-

ший свой стикер не должен читать его содержимое, а сразу приклеивает его себе на лоб. Таким образом, каждый конкретный студент как бы становится персонажем, который написан на его стикере. Далее преподаватель назначает студента, с которого начнется игра, и направление движения. Суть игры заключается в том, что каждый студент задает наводящие вопросы, подразумевающие ответ типа да/нет, по выбранной тематике, тем самым сужая для себя круг возможных вариантов. В случае получения утвердительного ответа на свой вопрос, студент имеет право задавать следующий вне очереди. В случае отрицательного ответа очередь переходит к следующему студенту. Если игрок считает, что знает верный ответ, он имеет право в свою очередь задать конкретный вопрос. В случае неудачи очередь переходит к следующему игроку. Каждый участник в течение игры имеет право задать не более трех конкретных вопросов, это правило необходимо оговаривать в начале игры. Игра заканчивается, когда остается один студент, не отгадавший свой стикер.

В процессе игры студентам разрешается пользоваться конспектами и методическими материалами по предмету, что способствует лучшему зрительному запоминанию и формированию навыка применять полученные знания в бытовых ситуациях. Формулирование наводящих вопросов позволяет рассмотреть изучаемые понятия с разных сторон для задающего этот вопрос, а формирование ответов позволяет углубить знания отвечающих. Таким образом, данный вид обучения чем-то сходен с ситуацией «каждый учит каждого», предложенной в игровой форме.

Данный вид игрового обучения позволяет укрепить знания, полученные не только в процессе кружковой работы, но и по теоретическим дисциплинам, а также способствует повышению эмоционального фона занятий. При проведении игры систематически в конце каждого занятия, повышается активность студентов и решается проблема постоянного желания студентов уйти с занятия раньше.

*Тематическая игра «Паника».* Данный вид игрового обучения также универсален и пригоден к использованию в образовательном процессе любой направленности. Мы применяли игру в обучении студентов 3-го курса медико-биологического факультета по предмету «Введение в клиническую цитологию», и также в кружке.

У каждого студента в распоряжении 5 небольших листков бумаги (карточек), на которых он пишет понятия, процессы, события, деятелей науки, относящихся к предмету изучения. Карточки сворачиваются вчетверо и помещаются в тот же ящик. Когда подготовительный этап выполнен, преподаватель разделяет студентов на команды (при величине групп, характерной для медицинских вузов, удобно сформировать 2 или 3 команды, но не более), перемешивает содержимое ящика. В каждой команде самими студентами формируется очередность (что развивает коммуникативные навыки). Итак, делегат из первой команды подходит к ящику, затем преподаватель засекает время и дает отмашку. Студент достает наугад карточку из ящика и старается с использованием синонимов и наводящих вопросов объяснить остальным участникам команды, что написано на листке. При объяснении нельзя использовать однокоренные слова (например, хромосома-хроматин), что усложняет задачу. На каждый раунд отводится 1 минута, по истечении которой объяснения прекращаются, и если команда не знает ответа, его имеет право озвучить команда-соперник. Если обе команды не в состоянии дать ответ, карточка возвращается в ящик. В зависимости от скорости угадывания за минуту из ящика может быть извлечено столько карточек, сколько необходимо. С каждым новым ходом объясняющий меняется, что дает возможность каждому члену команды принять активное участие в игре. Каждая отгаданная карточка представляет собой один балл для команды. Игра заканчивается, когда отгадана последняя карточка из ящика. В конце игры каждая команда подсчитывает количество накопленных карточек: побеждает та, у которой карточек больше.

В процессе игры развивается ассоциативное мышление, происходит активное применение полученных теоретических знаний, приобретает навык объяснения, коммуникации и командной работы. Преподаватель имеет возможность оценить качество полученных студентами знаний и возможные пробелы в них. Соревновательный компонент повышает мотивацию к активному участию в игре, а также к лучшей подготовке к занятиям.

Проблемное обучение. Исходя из имеющихся у кафедры ресурсов времени, реактивов и оборудования, был организован кружок по клинической лабораторной диагностике для студентов 3-го курса медико-биологического факультета, а также разработан план работы кружка на 2013–2014-й учебный год:

1. Экскурсия в лабораторию Волгоградского областного уронефрологического центра с целью знакомства студентов с работой лаборатории, ее оснащением и санитарно-эпидемиологическим режимом.
2. Изучение и апробация техники забора крови из пальца.
3. Определение групп крови на плоскости с использованием цоликлонов.
4. Тематическая игра «Стикеры» с использованием понятий, изученных на предыдущих собраниях.
5. Изготовление, окраска и микроскопия гематологических мазков с подсчетом лейкоцитарных формул.
6. Микроскопия урогенитальных мазков с определением возбудителей урогенитальных инфекций.
7. Тематическая игра «Лейкоформула» с разделением студентов на команды по 3 человека.
8. Определение уровней белка и креатинина в моче с использованием мочевого фотометра и набора реагентов.
9. Формирование понятий о порядке выполнения научной работы и правил оформления научных публикаций.
10. Тематическая игра «Паника» с использованием понятий, изученных на предыдущих собраниях.
11. Постановка конкретных теоретических целей написания печатной работы, основанной на мета-анализе литературных данных.
12. Публикация результатов исследования в сборнике конференции молодых ученых и студентов в апреле 2014 г.
13. Участие в межкафедральной научной конференции по лабораторной диагностике в апреле-мае 2014 г. с презентацией результатов исследования.

Деятельность кружка направлена, прежде всего, не на формирование профессиональных навыков у студентов, а на поддержание интереса к выбранной профессии и знакомство с ее основными аспектами. Занятие-экскурсия в клиническую лабораторию познакомило студентов с передовым лабораторным оборудованием, приготовление гематологических мазков позволило на практике выполнить последовательность шагов, изучаемых на семинарских занятиях, что способствовало лучшему усвоению теоретического материала. Учащимся было особенно интересно изучить под микроскопом именно те препараты, которые они изготовили самостоятельно. Определение групп крови на плоскости – один из важнейших компонентов работы врача лабораторной диагностики. Сперва студенты научились самостоятельно забирать кровь из пальца, затем наглядно познакомились с реакцией гемагглютинации, вдобавок получив возможность определить свою собственную группу крови. Это дало им стимул к изучению тематической литературы и формулированию интересующих вопросов.

*Игра «Лейкоформула».* Актуальность – отсутствие у студентов навыка дифференцирования лейкоцитов периферической крови человека и подсчета лейкоформулы, тогда как это является необходимой профессиональной компетенцией врача клинической лабораторной диагностики. Проблемная ситуация – лабораторию приносят кровь пациента из реанимации с требованием определения лейкоформулы по cito!

Решение проблемной ситуации – подсчет лейкоформулы с использованием готового гематологического мазка за строго отведенное время (15 минут). Студенты разбиваются на группы по 3 человека, каждой группе отводится 15 минут на подсчет лейкоцитарной формулы с помощью микроскопа и таблицы клеток. Гематологические мазки предварительно изучаются преподавателем и предлагаются студентам по мере развития навыков с увеличением сложности дифференцирования клеток. В каждом мазке студенты подсчитывают 100 лейкоцитарных клеток, среди которых дифференцируют эозинофилы, базофилы, палочкоядерные нейтрофилы, сегментоядерные нейтрофилы, моноциты и лимфоциты.

Каждой команде выдается таблица, в столбцах которой расположены указанные виды лейкоцитов. При нахождении и дифференцировании клетки делается соответствующая пометка в таблице. При этом необходимо следить за количеством подсчитанных клеток, чтобы оно не превысило 100.

Результат оценивается по близости полученной лейкоформулы к истинной, а также по скорости выполнения задания (студенты должны уложиться в предложенное время). В качестве мотивации победившая команда получает плюсы в журнал, по аналогии с описанными выше играми.

Данный вид проблемного обучения позволяет сформулировать необходимые профессиональные компетенции у студентов медико-биологического факультета, повысить их мотивацию к обучению и внести соревновательный компонент в образовательный процесс.

Анонимное анкетирование студентов. С целью формирования обратной связи в образовательном процессе было разработано и проведено анонимное анкетирование студентов 3 курса медико-биологического факультета. В анкетирование входили вопросы тестового характера и вопросы, предполагающие развернутый ответ. Результаты и их обсуждение.

В ходе исследования анкетирование прошли 20 студентов 3-го курса медико-биологического факультета, среди которых 13 девушек и 7 юношей. В результате опроса оказалось, что 35% студентов выбрали бы в качестве педагогической модели классический вариант с элементами игры, ровно столько же предпочли классический вариант обучения с формированием и решением проблемных ситуаций. 25% опрошенных предпочли бы сочетание вышеуказанных вариантов обучения, а 5% – предпочитают классический вариант проведения занятия. Отсюда можно сделать заключение, что классические формы контроля знаний студентов не могут удовлетворить их познавательной потребности, поэтому необходимо внедрять новые образовательные методики. Среди опрошенных 95% отметили, что проведение занятий с элементами игры повышает их интерес к предмету и настроение. У 70% опрошенных образовательная методика влияет на мотивацию к учебе и к посещению занятий: в случае, если применяемая методика студентам нравится, они посещают занятия более охотно. Все студенты отметили, что проведение тематических игр способствует усвоению материала, т.к. развивает ассоциативное мышление и дает возможность креативно использовать полученные знания в неформальной обстановке. Что касается пожеланий студентов к плану проведения занятий, большинство из них хотели бы видеть больше лабораторной практики на семинарских занятиях, работать с лабораторным оборудованием. Также студенты отметили необходимость чаще решать ситуационные задачи и смотреть обучающее видео.

Общим итогом введения методик проблемного и игрового обучения в образовательный процесс явилась большая заинтересованность студентов в предмете «Введение в цитологическую диагностику». На занятиях стало возникать больше вопросов по изучаемым темам, улучшился эмоциональный фон образовательного процесса. Студенты в группах стали активней взаимодействовать между собой и с преподавателем, вступать в дискуссии и делать логические умозаключения. Проведение игр позволило не только студентам развить ассоциативное мышление, но и преподавателю – оценить уровень их подготовки и определить наиболее сложные для восприятия вопросы. Элементы проблемного обучения дали пищу для развития клинического мышления у студентов и способствовали повышению их профессиональной заинтересованности. Но самый главный итог образовательного процесса – позитивный настрой учащихся, с улыбкой входящих в аудиторию и с улыбкой покидающих ее.

### Литература

1. Артюхина А.И. Формирование учебно-исследовательской компетентности студентов медицинского вуза: монограф. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2010.
2. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. М., 2005.
3. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. М., 2005.
4. Исследовательская деятельность студентов: учебное пособие / состав. Т.П. Сальникова. М. : ТЦ Сфера, 2005.
5. Научно-исследовательская и экспериментальная работа преподавателей и студентов ОУ СПО Ростовской области: материалы областной научно-практической конференции 15 мая 2002 г. Новочеркасск: НГПГК, 2002.

6. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. М. : Академия, 2010.

7. Региональные аспекты управления системы среднего профессионального образования Ростовской области: авторские материалы участников Всерос. конкурса современных технологий обучения в образоват. процессе средних специальных учебных заведений, Ростов н/Д, 2004 г.

8. Сборник ст. науч.-практ. пед. конф. «Знания, опыт, мастерство», Липецк, 2004 г.

9. Трушина Л.Ю. Научно-исследовательская деятельность как основа опережающего характера профессионального образования и подготовки творческого специалиста // Педагогическая наука и образование в России и за рубежом: региональные, глобальные и информационные аспекты. 2005. № 2.



### ***Technology of formation of motivation for students' research work***

*There is considered the integration of students' extracurricular work and classroom studies within the laboratory and practical work with implementation of interactive, problem and playing methods of education as the basis for formation of students' research competence and growth of educational motivation.*

**Key words:** *educational motivation, students' research work, scientific study group, laboratory diagnostics.*