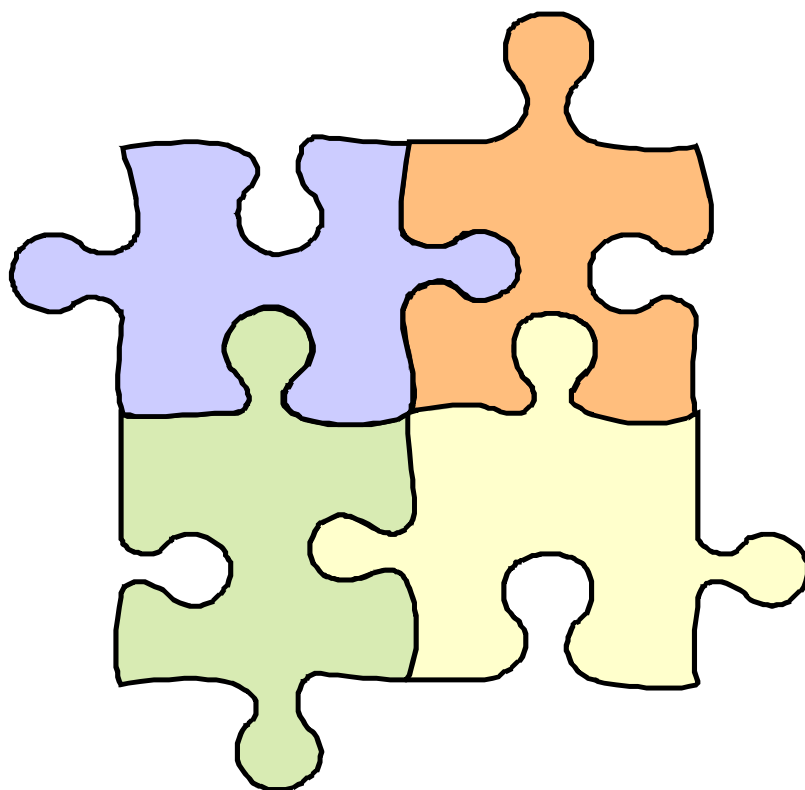


Игровые технологии в системе обучения и воспитания специалиста - технолога

Методические рекомендации



ИВАНОВО
2009

Федеральное агентство по образованию
Ивановский государственный химико-технологический университет
Ивановский государственный университет

**Игровые технологии в системе обучения и воспитания
специалиста - технолога**

Методические рекомендации

Составители: А.В.Чешкова
С.В.Нилова

Иваново 2009

Составители: А.В.Чешкова, С.В.Нилова

УДК 677.027.042:577.1

Игровые технологии в системе обучения и воспитания специалиста – технолога: методические рекомендации «Игровые технологии в системе обучения и воспитания специалиста – технолога». /Сост.: А.В.Чешкова, С.В.Нилова; Иван. гос. хим. - технол. ун - т. – Иваново, 2009. - 32 с.

Методические рекомендации включают в себя описание различных игровых технологий (КТД, дискуссию, дискурсию, имитационные и ролевые игры), которые могут быть использованы как преподавателями высшей школы, так и других образовательных учреждений, выпускающих специалистов технических направлений. Пособие позволит организовать практические занятия в творческом взаимодействии преподавателя со студентами, учитывая условия динамично развивающихся производств.

Табл. 2 . Ил. 9.Библиогр.: 5 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета ГОУ ВПБ «Ивановского государственного химико-технологического университета»

Рецензенты:

Кандидат педагогических наук А.В.Афонова (Институт развития образования Ивановской обл.); «Институт развития образования Ивановской области» кандидат педагогических наук А.В. Афонова
кандидат философских наук , М.Ю. Иванов (Ивановский Государственный химико – технологический Университет)

Введение

Научно-техническая революция, нарастающий взрыв информации, внедрение «прорывных» технологий в производство требуют и революции в обучении, методы которого сегодня пришли в явное противоречие с современными требованиями к молодому специалисту инженеру или магистру. Знания и умения, приобретаемые обучающимися в настоящее время в высшей школе, не в полной мере соответствуют новым условиям в сфере труда, которая претерпевает радикальные изменения. С одной стороны, путем сокращения курса обучения выпускаются в жизнь широко профилированные специалисты бакалавры, с другой, ставится задача подготовить высококвалифицированного магистра специалиста-руководителя, мыслителя, почти творца. Введение новых подходов к обучению требует усовершенствования рабочих программ выпускающих кафедр, налаживания межпредметных связей, изменения содержания обучения подчас перенасыщенного совершенно лишними предметами и информацией в пользу целевых предметов и дисциплин. В этих условиях, в соответствии рекомендациями ЮНЕСКО предпочтение следует отдавать предметам, которые развивают интеллектуальные способности студентов, позволяют им разумно подходить к техническим, экономическим и культурным изменениям, дают возможность приобретать такие качества, как инициативность, дух предпринимательства и приспособляемость, а также позволяют им более уверенно работать в современной производственной сфере.

В Концепции модернизации российского образования основная цель высшего образования определяется как подготовка специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к профессиональному росту, социальной мобильности.

В современной модели образования¹ особо выделяют четыре базовые компетентности: информационную, коммуникативную, самоорганизации и самообразования.

«Владение информационными технологиями, умение заботиться о своем здоровье, вступать в коммуникацию, решать проблемы – новые составляющие современного востребованного обществом качества образования. Наиболее характерен переход от установки на запоминание большого количества информации к освоению новых видов деятельности – проектных, творческих, исследовательских. Таким образом, основой

¹ Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики //Материалы министерства образования и науки Российской Федерации для обсуждения на августовских педагогических совещаниях работников образования «Актуальные задачи современной модели образования» 2008 г.

современных образовательных стандартов становится формирование базовых компетентностей современного человека:

- информационной (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем);
- коммуникативной (умение эффективно сотрудничать с другими людьми);
- самоорганизации (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы);
- самообразования (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность)»

1. Исторические аспекты применения игровых технологий в образовательном процессе вуза

Задача обеспечить формирование базовых компетентностей особенно актуальна в условиях перехода к новым образовательным стандартам образования и развития компетентностного подхода к образованию. В понимании компетентностного подхода возьмем за основу определение А. В. Хуторского «Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности»². Компетентность предполагает наличие минимального опыта применения компетенции. Поэтому задачи моделирования предстоящей профессиональной деятельности не только путем увеличения срока производственных практик, но и иными педагогическими методами являются актуальными и требующими оригинального решения, и игровые технологии становятся эффективным инструментом системы воспитания специалистов для завтрашнего дня.

Традиционный образовательный процесс в высшей школе осуществляется в рамках организационных форм обучения, среди которых выделяют лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия, самостоятельную работу, курсовое и дипломное проектирование, ознакомительную и производственную практику и некоторые другие. Специфика высшего профессионального образования заключается в непосредственном взаимодействии образования и научной деятельности, преподавании учебных дисциплин на уровне, максимально приближенном к актуальным достижениям науки и практики, повышенных требованиях к социально-гражданской и деловой подготовке выпускников высших учебных заведений. Вместе с тем, успешное выполнение требований к современному вузовскому образованию возможно лишь при сочетании применения

² Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // 4-я Всероссийская дистанционная августовская педагогическая конференция "Обновление российской школы" <http://www.eidos.ru/conf/2002/>

традиционного дидактического комплекса и методов и приемов активизации мыслительной и практической деятельности обучающихся, что является важным фактором повышения эффективности усвоения и практического овладения изучаемым материалом.

Одним из перспективных методов преподавания при подготовке магистров на заключительной стадии обучения (1-2 курс магистратуры) или инженеров (5,6 курс) может стать ролевая игра как форма активации и выявления у студентов нескованного, оригинального воображения. Большинство исследователей психолого-педагогических проблем высшей школы (Н.В. Борисова, А.А. Вербицкий, А.М. Князев, С.Д. Неверкович и др.) считают использование в образовательном процессе технологий активного обучения, в том числе игровых технологий, наиболее перспективным направлением повышения качества образования. Технологии активного обучения приобретают все более важное значение в вузовском образовании, существенно приближая образовательный процесс в вузе к предстоящей профессиональной деятельности.

Необходим переход от преимущественно информационного обучения к активному обучению с включением элементов проблемности, игровых технологий, научного поиска, придание образовательному процессу в вузе интенсивного, развивающего характера. Потребность такой перестройки диктуется широкими возможностями при поиске нужной информации с использованием Интернета и электронных библиотек. В современных условиях студент должен знать, где и каким образом найти требуемый материал, умело оперировать им, применяя совокупность знаний и навыков в сочетании с игрой воображения.

За последние 20-25 лет дидактический комплекс вузовского образования пополнился новыми образовательными технологиями, которые имеют следующие характерные черты: доминирование игровых процедур; использование принципа моделирования; осуществление интенсивного межличностного общения; реализация принципа партнерства и т.д.

Способ, метод, средство обучения определяют название многих существующих технологий, таких как догматические, репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, программированного обучения, диалогические, коммуникативные, творческие, игровые и др. Следовательно, по логике указанных авторов, если в основе технологии лежит игра, то такая технология будет называться игровой технологией.

Й. Хейзинга в своей книге «Homo ludens»³ упоминает об агональной основе культурной жизни, суть которой состоит в том, что культура возникает в форме игры. Философию "игрокультуры" рассматривали Й. Хейзинга, Э. Берн, Е. М. Минский, И. А. Берлянд, Е. А. Хруцкий, Н. П. Аникеева, В. В. Петрусинский, В. К. Тарасов.

Сущность и принципы применения игровых технологий в образовательном процессе вуза исследовались в трудах О.С. Анисимова, Н.В. Борисовой, А.А. Вербицкого, С.А. Габрусевича, С.Р. Гидрович, Д.Н.

Кавтарадзе, А.М. Князева, С.Д. Неверковича, ПИ. Пидкасистого, А.М. Смолкина, И.Н. Сыроежина и других ученых, где предложены подходы к их классификации, решены методологические и методические проблемы использования игровых технологий в вузовском образовании, подтверждена ведущая роль преподавателя в игропроцессе. Вопросы игротехнической подготовки преподавателей рассматривались Я.М. Бельчиковым, М.М. Бирштейн, Н.В. Борисовой, В.П. Бугриным, Л.Л. Графовой, В.Б. Кузовым, В.Я. Платовым, Э.В. Стадниковой, Е.А. Хруцким и другими учеными. В их трудах выявлены особенности деятельности преподавателя - игротехника, сформулированы некоторые требования к его знаниям, умениям и личностным качествам, обосновано содержание и раскрыты основные этапы подготовки руководителей деловых игр.

Степень активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся ряд авторов (Я.М. Бельчиков, М.М. Бирштейн, Н.В. Борисова А.М. Смолкин и др.) кладут в основу систематизации методов активного обучения. Так, Н.В. Борисова разделяет их на имитационные и неимитационные. К имитационным она относит такие методы проведения занятий, которые позволяют строить учебно-познавательную деятельность обучающихся на имитации профессионального труда. В свою очередь, имитационные методы делятся Н.В. Борисовой на игровые и неигровые.

Несомненно, что применение данных приемов эффективно только при условии наличия специально разработанного методического обеспечения, создания положительной мотивации игротехнической деятельности и атмосферы; использования специально разработанных критериев оценки результативности подготовки преподавателей вузов к игротехнической деятельности. Методологической основой исследования служат основные положения диалектической теории познания, фундаментальные работы ведущих педагогов (В.П. Беспалько, А.А. Вербицкого, А.С. Макаренко, А.М. Смолкина, В.А. Сухомлинского и др.) и психологов (Б.Г. Ананьева, П.К. Анохина, И. А. Зимней, А.Н. Леонтьева, А.К. Марковой, С.Л. Рубинштейна и др.).

В данной работе проведен анализ педагогической и методической практики применения игровых технологий в обучении студентов специальности «Химическая технология и оборудование текстильного производства»; представлены данные педагогического наблюдения; оформлен педагогический эксперимент, методы самооценки студента и студентов-коллег по ролевой игре.

Деловая игра – это такой вид деятельности, результатом которого становится производство какого-либо материального или идеального продукта с заранее заданными свойствами. Ролевые игры допускают поведение человека, ограниченное определенной ролью, которую он в игре берет на себя. Игра регулируется определенными стандартами и правилами.

В процессе ролевой игры возможна реализация идеальных отношений между личностью и коллективом, когда, с одной стороны, представлена полноценная свобода творчества не ограниченная рамками коллектива (общественным мнением, традициями, целью деятельности коллектива, характером межличностных отношений, обязанностями и т.п.), с другой стороны, созданы условия для развития принципиально новых коллективных идей не ограничивающих самораскрытие, самореализацию личности. (рис. 1).

Использование игровых технологий позволяет индивидуализацию обучения соединять с реализацией коллективных форм учебных занятий. "Это важнейшая предпосылка успешной подготовки специалиста для коллективного по своей сути профессионального труда" (Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высш. шк., 1991. С. 29). "Коллективность не навязывается, она появляется в результате собственной самоорганизации и самодисциплины" (Шмаков С. А. Феномен коммунарской методики //Сов. педагогика. 1988. № 5. С. 63).

Игровые технологии в образовательном процессе вуза могут осуществляться как сотворчество участников образовательного процесса, а сотворчество существовать в форме игры, как особая форма совместной деятельности.

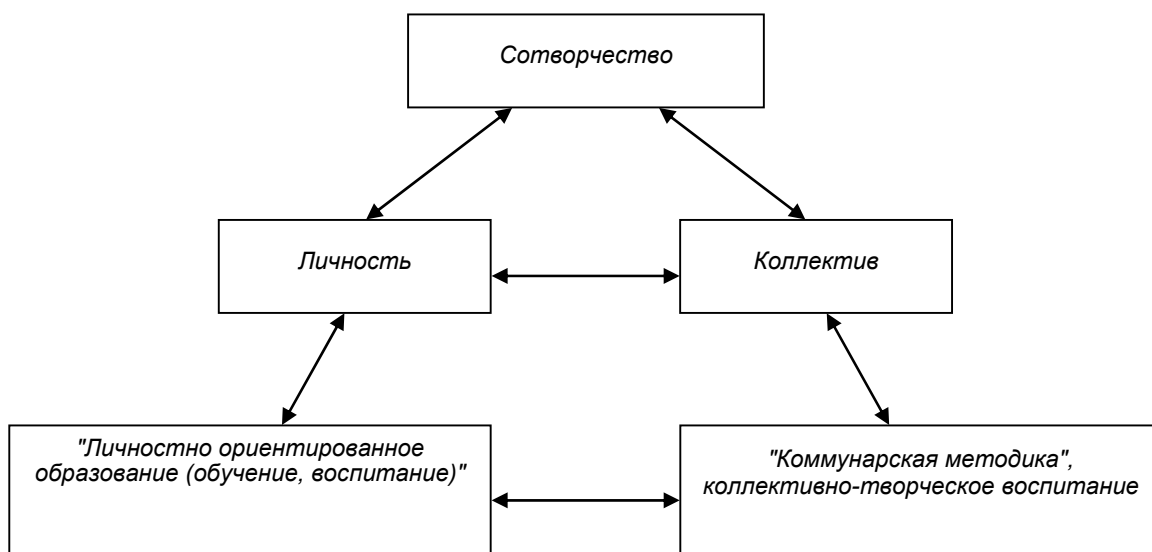


Рис. 1. Идеал гармонии личности и коллектива

Термин "сотворчество" имеет две смысловые части – приставку "со", служащую для образования имен существительных и глаголов, означая общее совместное участие в чем-нибудь, и самостоятельное понятие "творчество", которое в своем определении имеет ключевые слова – "деятельность" и "мышление".

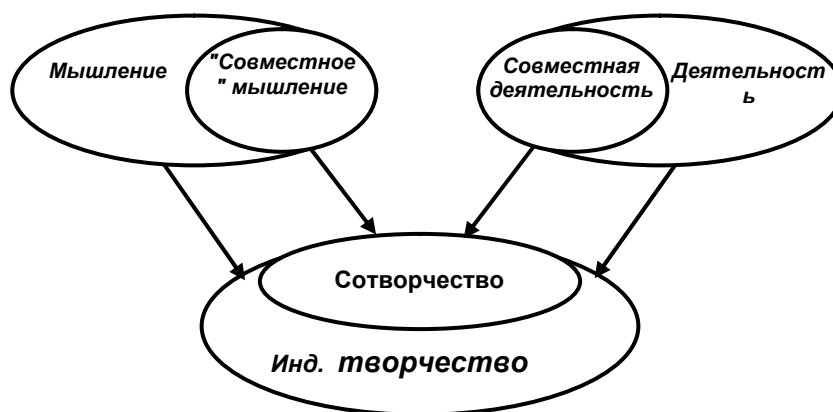


Рис. 2. Конструирование дефиниции

Предлагаемая в методических рекомендациях система педагогических инструментов, на наш взгляд, позволяет преподавателю объединить интересы и личности и коллектива. Последовательность инструментов расположена таким образом, что их реализация на практике создает условия для творческого взаимодействия (сотворчества) преподавателя и студентов и, возможно, определяет путь гармоничной адаптации будущих выпускников в рабочем коллективе в условиях производства.

Первоначальное освоение студентами практической деятельности может происходить на лабораторных занятиях, проводимых с использованием *ролевых (деловых или имитационных игр)*³.

Имитационные игры позволяют использовать внутреннее противоречие между "Я – действующим", "Я – отраженным" и "Я – творческим" как "фундаментальное условие профессионального развития" (Митина Л.М., Кузьменкова О.В., 1998), создать условия для успешности деятельности, что стимулирует развитие у субъекта интереса и потребности совершенствования в ней, повышает его уровень притязаний.

В процессе каждой имитационной игры моделируется фрагмент урока или внеурочного дела по предмету специализации, воспитательного дела с использованием одной из конкретных педагогических технологий (игра, беседа, дискуссия и т.п.). Студентам заранее определяются задания по подготовке этих проектов, примерные даты их апробации. Помимо ведущего имитационной игры, реализующего одну из педагогических технологий, каждый студент в соответствии с графиком исполняет роль эксперта, наблюдающего за игрой и дающего по ее окончании оценку, анализ.

Структура занятий, которая соответствует этапам, изложенным в теории поэтапного формирования умственных действий с заранее намеченными свойствами П.Я. Гальперина, состоит из следующих элементов.

- постановка учебных задач, мотивация деятельности студентов;

³ Творческое взаимодействие в образовательном процессе: Поиск гармонии личности и коллектива: методические рекомендации для преподавателей и студентов/ М.И.Морозова, С.В.Нилова: Иван. гос. ун-т. - Иваново, 2001.

- актуализация знаний о конкретных технологиях, осваиваемых студентами на данном занятии;
- подготовка к игре: уточнение ролей в имитационной игре, определение заданий для ее анализа, создание комфортных условий посредством установок;
- проведение имитационной игры;
- саморефлексия. Коллективный анализ имитационной игры;
- самостоятельная работа студентов (фиксация в тетрадях плана реализованного проекта, наиболее интересных и эффективных приемов, творческих находок, представленных в ходе игры и коллективного анализа);
- обобщение, выводы по итогам деятельности.

Ролевые игры занимают особое место в процессе организации обучения. Дидактическое значение этих игр заключается в следующем.

– В ходе имитационных игр у студентов формируются основы *профессиональных умений*. Как известно, под умением понимается владение способом применения знаний в практической деятельности. Следовательно, основой умений, с нашей точки зрения, следует считать положительный результат, полученный при первичном использовании технологий, приемов педагогической деятельности.

– Имитационные игры способствуют активному *осмыслению действий и операций*, входящих в состав педагогической деятельности. Игра переводит студентов в *позицию активных участников* образовательного процесса, что не может не отразиться на эффективности процесса обучения. Как отмечал А. Н. Леонтьев (1977), деятельностное отношение между человеком и предметом является условием адекватности и полноты его познания.

– Имитационная игра создает условия для реализации контекстного подхода (А. А. Вербицкий, 1991) в профессиональном обучении, который способствует активному формированию *профессиональной мотивации и профессиональной направленности* студентов.

– Собственно игровые возможности данной формы обучения позволяют создать условия для *активного развития мыслительных процессов, ценностных отношений, навыков межличностного взаимодействия*. Следует отметить также, что игровые действия сопровождаются положительными эмоциями, а достижение игровой цели приносит чувство удовлетворения. Это способствует *активизации протекания психических процессов, устойчивости внимания, длительности запоминания, повышению работоспособности* и, что немаловажно, порождает *интерес и желание* заниматься учебной деятельностью.

– Имитационные игры дают возможность осуществить *лично ориентированный* (индивидуальный) подход к обучению студентов, "персонифицировать" профессиональную подготовку. Игровая форма позволяет создать условия для самопознания, самооценки возможностей и способностей, предопределяющих успешность будущей деятельности, и своевременной коррекции негативных проявлений личности будущего педагога.

Непременным условием развития гностических умений, а также реализации комплекса других задач является коллективный анализ имитационной игры. Коллективный анализ рассматривается нами:

1) *как реализация соответствующего этапа процесса формирования умственных действий по технологии П.Я. Гальперина – формирование внешнеречевого действия без опоры на материальное, необходимость которого обусловлена процессом интериоризации знаний (Л.С. Выгодский, 1996);*

2) *как процесс раскрытия актуальной связи теоретических знаний и практической деятельности.*

Коллективный анализ, проведенный в экстериоризированном диалогическом режиме мышления, позволяет раскрыть действенность закономерностей и принципов явлений, продемонстрировать возможности реализации знаний, что, в итоге, должно способствовать повышению императивности теоретических знаний в практической деятельности будущих специалистов;

3) *как способ оперативной коррекции педагогической деятельности негативных проявлений личности, а также как условие для экстериоризации знаний с целью их коррекции, систематизации, перестройки;*

4) *как упражнение, направленное на освоение одного из важных компонентов профессиональной деятельности, на развитие аналитических способностей;*

5) *как способ формирования потребности в поиске наиболее эффективных приемов профессионального взаимодействия, являющийся условием творческого развития личности, потребности в объективной оценке практического опыта, в том числе, самооценке.*

Методическими особенностями реализации коллективного анализа являются:

а) *проведение этапа саморефлексии участников игры (для ведущего игры – оценка впечатлений от роли педагога, для участников – оценка впечатлений с позиции "учеников". Высказывания участников на этом этапе становятся фактической основой последующего анализа);*

б) *последовательность этапов коллективного анализа: саморефлексия, анализ реализации проекта ведущим игры, анализ реализации проекта экспертом, общий анализ-диалог по итогам имитационной игры, обобщения и выводы;*

в) *комфортная атмосфера обсуждения, создаваемая посредством специальных установок ("Любая практическая деятельность не идеальна (по определению понятия "идеальное"). Следовательно, всегда существует возможность совершенствования реальной деятельности, и этот процесс – естественен". "Если бы вы (студенты) все знали и умели, вы бы здесь (в вузе) не учились" и т.п., открытой доброжелательной позицией преподавателя, одобрительной оценкой удачных элементов деятельности, сочетанием четких требований с деликатностью их предъявления.*

2. Коллективное творческое дело (КТД) как игровая технология

Коллективное творческое дело (КТД)– "инструмент", который может использоваться в различных образовательных ситуациях.

Ведущие задачи педагога: создать творческую атмосферу занятия, выявить творческих лидеров и, опираясь на мнение студентов, предъявить требования к личности от имени коллектива.

Рассмотрим возможные этапы первого КТД, которые могут "вырасти" в идею нового педагогического инструмента.

Работа преподавателя осуществляется путем моделирования условий работы ИТР на текстильных предприятиях. Согласно квалификационной характеристики специальности 28.07, выпускникам специальности предстоит работать на промышленных и малых предприятиях текстильной и легкой промышленности, в научных, конструкторских и проектных организациях химической чистке, цехах крашения и отделки полимерных материалов, текстиля. Решение этой задачи требует от будущего инженера широкой научной и практической подготовки, знания новейших достижений текстильной и легкой промышленности в области технологии, экономики и организации производства, управления качеством продукции, внедрения АСУ ТП, охраны окружающей среды. Основой такой подготовки является практика, в ходе которой осуществляется закрепление полученных теоретических знаний, непосредственное приобщение студентов к профессиональной деятельности, привитие навыков и умения самостоятельного решения инженерно-производственных задач.

К пятому курсу студенты технических специальностей уже прошли учебную и технологическую практику, где изучены основы структуры административного корпуса отделочных предприятий и иерархической структуры отношений руководитель-подчиненный непосредственно в цехах, а также должностные обязанности начальников и исполнителей различных подразделений. Студенты – магистры (1-2 года обучения) проходят научно-педагогическую и научную (преддипломную) практику. Одной из задач преддипломной (преддипломной) практики является моделирование должностных обязанностей работников ИТР предприятий, научных сотрудников вузов и научных лабораторий. После прохождения всего цикла производственных практик студент должен:

- представлять специфику избранной специальности, условия труда и основные направления деятельности инженера на производстве;
- представлять структуру предприятий и цехов текстильного профиля;
- приобрести производственные навыки по эксплуатации основных видов оборудования, по ведению и регулированию технологического режима отдельных аппаратов и линий в целом;
- знать устройство основного технологического оборудования;
- уметь совершенствовать технологию производства;

- выбрать оптимальные параметры и управлять технологическими процессами с применением средств автоматизации, пользоваться современными методами контроля качества сырья и готовой продукции;

- уметь анализировать условия и режимы работы технологических аппаратов, машин и механизмов; оценивать уровень автоматизации и механизации производства;


- иметь представление о методах и путях внедрения в производство достижений науки и техники;

- быть знакомым с практическими сторонами научной организации труда и управления производством, социально - экономической жизнью производства и предприятия.

Одной из главных задач преддипломной практики является приобретение студентом навыков практической деятельности в ходе дублирования должности ИТР или работников науки и образования (в случае если практика проходит в лабораториях вуза). Однако для выявления и активации творческих (новаторских) способностей и инициативности студента только наблюдательной деятельности, не связанной с работой в коллективе, не- достаточно. После прохождения практики студент лишь оформляет индивидуальный отчет, где резюмирует свое (без коллективного обсуждения) отношение к деятельности производства.

Ролевая игра предусматривает имитацию (моделирование) деятельности ИТР отделочного предприятия. В начале занятия студентам разъясняется её целесообразность, значимость в аспекте практического применения технологических знаний, профессионального роста. Перед каждой имитационной игрой актуализируются необходимые теоретические знания, создаются установки на активное включение в игру, определяющие комфортные условия для взаимодействия участников и способствующие успешности реализации конкретной технологии; ставятся учебные задачи. Несмотря на определенную искусственность имитируемой ситуации, подобные игры позволяют создать условия не только для отработки необходимых операций, приемов, но и последующего их анализа и оценки.

При формировании групп и работе в микрогруппах применяются несколько педагогических приемов:

1. Разбивка студентов на микрогруппы. Способ разбивки  предполагает выбор нескольких "главных директоров производств", которые ярко проявили себя в процессе первого этапа игры, моделирующего производственную ситуацию. С учетом количества студентов в группе (20-25 человек) и подгруппах (10-12 человек) желательно, чтобы команда не превышала 10-12 студентов. Таким образом, если практическое занятие проводится в группе, то желательно разбить на две подгруппы, а если в подгруппе, то минимальное количество человек в команде 5-6. Чтобы была вероятность сравнения возможных вариантов построения предприятий и взгляда «со стороны» на работу другой команды, необходимо сформировать две команды. Далее происходит деление всей группы по ролевым позициям и

определение должностей. Этот выбор осуществляет студент-директор. "Директора" последовательно выбирают по одному участнику, роли которых определяются согласно должностным инструкциям. Способ деления на основе взаимного выбора (при вмешательстве преподавателя) может вызвать психологическое напряжение. Поэтому важно позволить студенту «директору» или главному инженеру и т.д. самим сделать выбор.

Обязанности лидера команды «директора» включают следующее:

- Проводить предварительные встречи команды в соответствии с темой занятия.

- Вести команду в процессе развития.

- Обучать приемам улучшения качества (УК).

- Если команда прогрессирует, сообщить ей об этом.

- Быть в курсе и наблюдать за рабочим энтузиазмом команды, то есть изучить принципы динамичной работы команды.

- Добиться, чтобы студенты-коллеги с разными знаниями, опытом работали согласованно.


- Общаться, координировать свою деятельность с преподавателем и коллегами - помощниками, особенно перед и после собрания команды.

- Передавать свой опыт и знания.

Быть лидером команды не означает все делать самому. Одной из основных функций лидера команды является поощрение участия: лидер команды собирает заметки, рисует графики, собирает данные, представляет идею.


Умелый командный лидер включает в работу всех членов и организует работу таким образом, чтобы каждый почувствовал "вкус" к ней. Запомните, что Т-Е-А-М (команда) также означает "Together Everyone Achieves More" (Вместе Каждый Достигает Большого). Лидерство должно включать внимание к задаче и заботу о коллегах.

 **2. Работа в микрогруппах.** На подготовку творческого показа сюжета работы и взаимодействия студентов в группе дается не более 45 минут, т.е. 1-й академический час. Дискуссия должна записываться с помощью мультимедийных средств для последующего просмотра и обсуждения недостатков работы коллектива. Согласование последовательности выступлений лидеров групп в системе занятий моделирует соуправление в реальных условиях работы профессионального коллектива. Наличие согласованности действий – путь к успешному и быстрому решению поставленной преподавателем задачи. Последующий просмотр работы коллектива позволяет выявить как положительные, так и отрицательные действия лидеров и подчиненных: демократичность групп в определении последовательности показа; авторитарность назначений одним из лидеров; отсутствие какой-либо инициативы студентов одной из микрогрупп в самостоятельном выполнении небольшой управленческой задачи и т. д.

 **3. Рассказ-эстафета** (демонстрация разработанных постановок) помогает преподавателю (лидеру - «генеральному директору» или

«мнимому «заказчику» определенного вида продукции или ткани) включить каждого студента в активную деятельность в рамках поставленной задачи (выбранной должности), опираясь на фантазию возможных лидеров (руководителей подразделений или исполнительных директоров, главных инженеров...). Прием рассказа-эстафеты можно использовать, когда студенты по цепочке рассказывают о возможных путях решения поставленной задачи, например, способах исправления браков, доказывают преимущества новых технологий, перспектив использования того или иного вида оборудования и т.д. (при этом важно, что студент сам называет следующего выступающего). Например: «Для характеристики технических свойств выпускаемой продукции слово предоставляется начальнику ассортиментной лаборатории» или «для освещения вопросов контроля качества продукции слово предоставляется начальнику химической лаборатории» или «о проблемах в нарушении технологического цикла отделки тканей доложит главный инженер производства». В этом «рассказе-презентации» преподаватель может ввести ограничения по времени или по количеству предложений, высказываемых по заданной теме. Необходимо сделать так, чтобы за короткий промежуток времени могли выступить все участники или большинство из присутствующих. Порой, по мнению преподавателя, тема уже исчерпана, а студенты еще находят все новую интересную информацию, которая может стать предметом рефлексии.

Творческая атмосфера занятия проявляет специфику отношений в микрогруппе и между микрогруппами: способность быть внимательным к другим или сосредоточенность только на себе. На занятии студенты стремятся быть интересными аудитории. Показ выступления группы должен быть динамичным и напоминать проведение «летучек» на предприятии или конференций – семинаров в научно-исследовательских институтах, т.е. от 15 до 20 минут. В это время преподаватель осуществляет активное наблюдение, но не вмешивается в процесс работы, одновременно выставляя баллы каждому студенту за активность. Ограничение во времени (2-3 минуты) не позволяет отдельным выступающим "монополизировать подачу информации". Короткие сообщения развивают мастерство публичного выступления, учат умению обосновать аргумент, сформулировать реплику, уточнить формулировку вопроса, высказываться на занятиях по существу. Возникающие ситуации позволяют получить информацию для коллективной рефлексии.

 **4. Консенсус.** Достижение консенсуса - это одно из важнейших умений при принятии эффективных решений. Это умение, объединенное с принципом уважения к людям, позволяет расти сильным командам.

Принятие решений через консенсус - это метод решения группы задач и обсуждения спорных вопросов, в котором все стороны активно участвуют. Объединяются знание и опыт всех участников. Идеи и ощущения всех членов группы собираются в одно общее решение, таким образом позволяя

нескольким членам работать вместе над общей проблемой (выиграть/выиграть), не позволяя ситуации "мы в выигрыше - они в проигрыше" иметь место. Каждый член группы должен поддержать какое-либо окончательное решение.


Решения, найденные через консенсус, более сложные и требуют времени. Фокус находится на "проблеме", а не на "защите" какой-либо точки зрения, таким образом обеспечивая и качество, и само принятие решения. Качество решений, принятых через консенсус, обычно выше, чем качество решений, достигнутых путем многоступенчатого голосования, путем убеждения большинства меньшинством или путем компромисса. Принятие решения и его претворение в жизнь теми, кто участвовал в его разработке, обычно быстрее при достижении консенсуса. Как достигается консенсус:

- перед встречей команды члены думают о своей позиции по данному вопросу, основываясь на имеющуюся информацию;
- лидер команды четко называет на встрече команды тему обсуждения;
- члены должны понимать, что им следует выражать и объяснять свое мнение так, чтобы у группы была возможность знать, что чувствует каждый человек, чтобы она могла получить выгоду от мысли каждого члена команды;
- группа прислушивается ко всем мнениям и ощущениям. Далее члены через логику и понимание могут изменить свою собственную позицию. Им может потребоваться больше фактов.

Консенсус имеет место, когда каждый член группы говорит: "Мое мнение тщательно было прослушано другими членами. Я буду поддерживать рекомендуемое решение (даже если это не было моим первым выбором)". Члены группы избегают использования приемов по снижению напряжения, таких как голосование или просто уступки, ради экономии времени, и понимают, что отличия во мнении помогают достичь качественного решения.

Цели консенсуса:

- устранить чувство "мы - они".
- направить свое внимание на проблему, а не на людей, их отношение и точки зрения.
- достичь решения, при котором выигрывают обе стороны;
- установить ответственность за решение.

 **5. Коллективная рефлексия занятия.** Предмет рефлексии – анализ происходящего с позиции решения профессиональных и педагогических проблем. Высказывается каждая группа, осуществляется просмотр видеofilmов о предварительной работе и ходе игры команды. Это позволяет студенту увидеть себя со стороны, оценить недостатки своих действий и действий коллег. На данном этапе важен активный диалог преподавателя и выступающего от имени группы студента. Следует обратить внимание на оценку занятия каждым студентом, рассмотреть, что понравилось и не понравилось. Возможно, ответить на вопросы: что нового я узнал? чему научился?

Преподаватель, включенный в диалог со студентом, должен учитывать условия сложившихся ситуаций. Мнения студентов могут помочь ему составить представление у присутствующих о будущем взаимодействии с преподавателем и друг другом в системе занятий (в целом скорректировать требования).

Коллективная и индивидуальная оценка выступлений может проводиться посредством игровых "денежных единиц" или «обсуждения размера «зарплаты» эквивалентного баллам рейтинга, которые будут отражать "интеллектуальную собственность" студентов. Этот прием позволяет вывести рейтинг лучших докладчиков и вносит ощущение новизны. Но не исключено, что использование этого приема может стать причиной отрицательного эмоционального состояния ряда присутствующих, чьи сообщения были неадекватно восприняты аудиторией. Отмечено, что в ряде случаев некоторые студенты делают выбор по личным симпатиям или из соображений «не завалишь» одногруппника и он тебя оценит выше.

Все студенты за одно занятие могут проявить себя в роли и ученика и учителя, могут поставить отметку, учитывая предложенные преподавателем критерии, и дать устную оценку работы. Последнее особенно важно, так как до этого на занятиях не было возможности дать оценку знаний всем присутствующим.

Эта работа может стать началом углубленного освоения понятийно-терминологического аппарата науки с опорой на рейтинг известных большинству учащихся понятий. Преподаватель может использовать этот инструмент в будущем, уже опираясь на то, что совместно определены понятия, которые знает большинство коллектива и выявлены те из них, которые сложны для запоминания. Подобный инструмент может быть частью коллективного зачета или коллоквиума по курсу в целом или его части.

3. Тренинг как игровая коммуникативная технология

Вариант 1. Ведущая задача педагога: создание условий для проявления отношений сопричастности друг другу, коррекция группового общения.

Особенностью обмена информацией является то, что каждый из участников имеет возможность рассказать, выслушать, дать совет или оценку услышанной информации собеседника. К сожалению условия аудиторий большинства вузов не могут обеспечить оптимальные требования к размещению участников игры (рис. 3). Возможную схему размещения творческих групп в аудитории, предназначенной для проведения практических занятий, площадью 40-60 м² можно представить следующим образом (рис. 4). В команде последовательно происходит смена предмета разговора; смена роли – слушатель, говорящий; формы разговора – монолог или диалог. В каждой ситуации используются динамичные пары, которые образуются посредством последовательного перехода от одного партнера к другому. Например:

- монолог одного из пары сидящих друг против друга студентов – рассказ о себе, своих интересах, цели в жизни и т. д.;
- монолог одного из пары, которая поменяла свой состав (предыдущая тема);
- диалог (после очередной смены собеседника) о том, что радует в жизни (инициатор разговора определен педагогом);
- диалог, что огорчает в жизни (инициатор разговора определен педагогом);
- диалог со свободой инициирования (тема разговора – модель семьи, распределение обязанностей в ней);
- диалог со свободой инициирования .

В этом случае объектом внимания педагога становится способность каждого студента высказывать, обосновывать свою точку зрения. В случае больших групп (более 7 человек) часть студентов (например пропустившие лекции по уважительным причинам или «слабые», с низким рейтингом студенты) являются наблюдателями, которые не вмешиваются в разговор. Они внимательно следят за происходящим и делают выводы по невербальным реакциям участников и "языку телодвижений". В конце занятия им обязательно предоставляется слово. Такая форма может использоваться только для потенциальных лидеров или тех, кому трудно построить отношения в группе. Подобный обмен информацией позволяет последним почувствовать себя комфортней при общении.

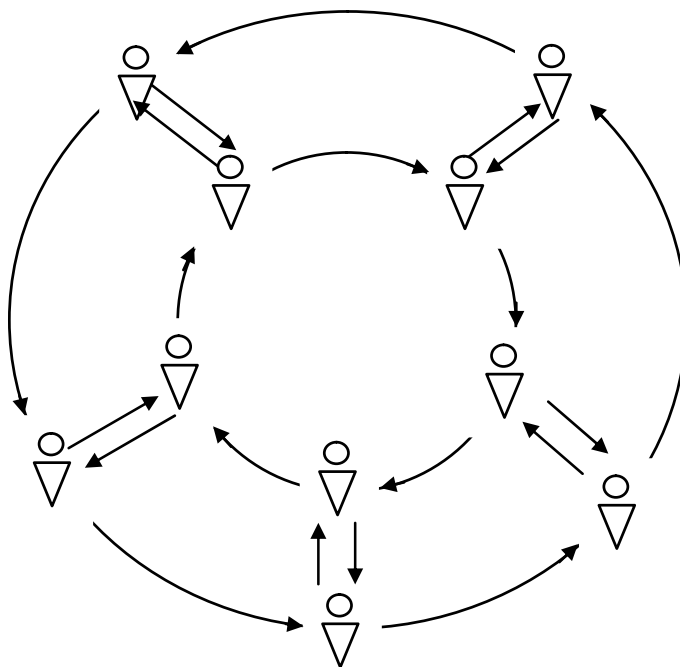


Рис. 3. Схема размещения участников одной команды

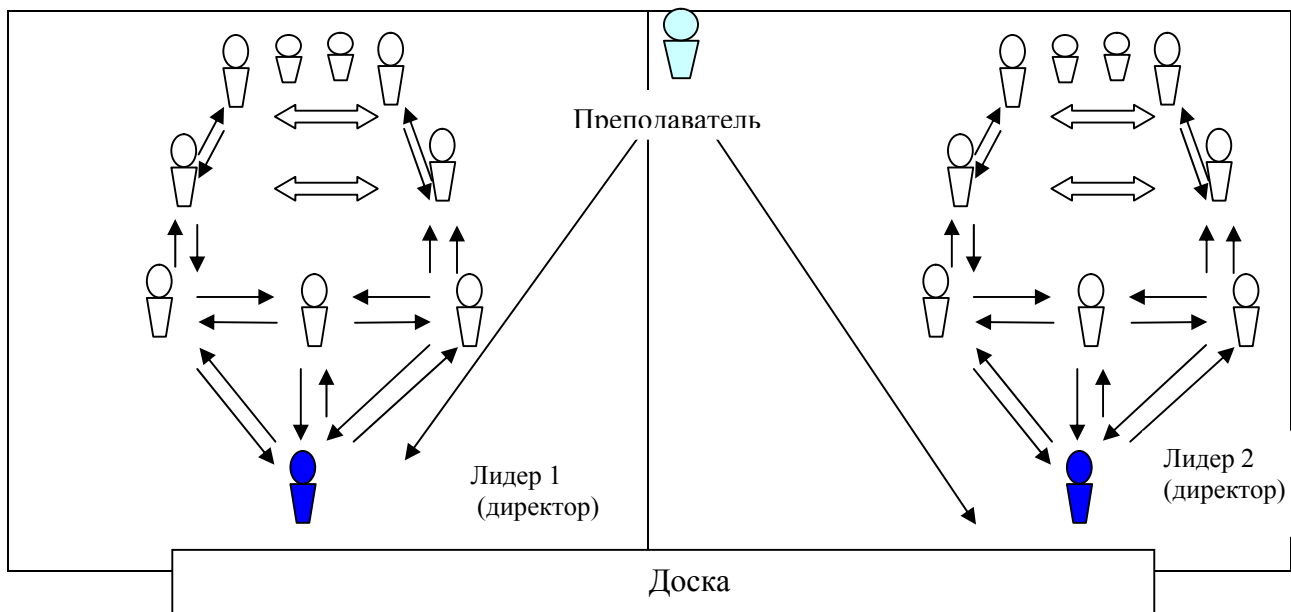
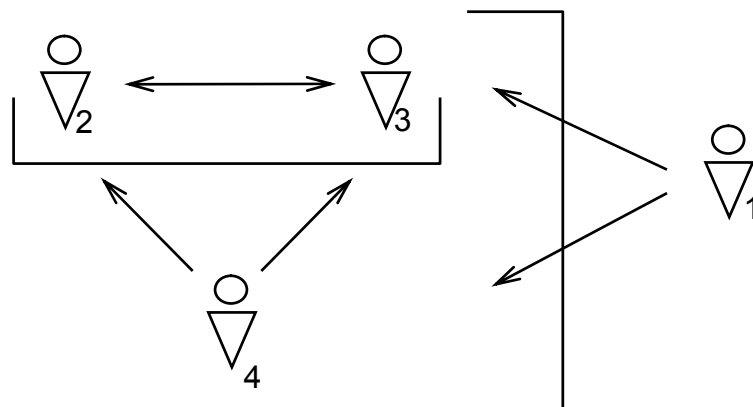


Рис. 4. Схема размещения участников двух команд

Вариант 2. Ведущая задача педагога: создание условий для организации дискуссии с опорой на активизацию возможностей всех присутствующих (развитие умения формулировать и публично высказывать суждения, вести коллективный поиск решения проблемы, высказывать новаторские идеи, отличные от базовых знаний). Студенты представляют информацию, выступая в качестве докладчика, содокладчика, критика и организатора. Схема взаимоотношений на занятии строится по принципу "сложной коммуникации", образец которой показан на рис. 5 .

Последовательно от одного занятия к другому ролевая позиция задается строго нормативно. Предлагаются различные вариации работы – совместная деятельность только докладчиков, содокладчиков, критиков или организаторов, каждый из которых предварительно согласовывает с остальными пространство собственной деятельности.

В микрогруппе могут присутствовать все ролевые статусы, и тогда работа будет идти по другому "сценарию". Формирование микрогрупп проходит по взаимному согласованному выбору или посредством включения в группу участников с различными ролевыми позициями. На этом и последующих занятиях важно активизировать способности студентов играть роль учителя (развитие самоуправления).



Рольевые позиции:

- 1 - организатор (студент лидер - директор);
- 2 - докладчик (студент «главный инженер», «коммерческий директор», «начальник отдела снабжения, «начальник ассортиментной лаборатории...»);
- 3 - содокладчик (руководитель подразделений, начальник химической лаборатории...);
- 4 - критик (не задействованный студент или «соподчиненный»).

Рис. 5. Схема сложной коммуникации участников игры

4. Дискурсия как интеллектуальная игровая технология

Ведущая задача педагога: создание условий для развития ценностного отношения к предмету обсуждения, взаимопонимания между членами коллектива.

Дискурсия (лат. *discursus* – рассуждение) – коллективное размышление над каким-либо вопросом, проблемой.

Основу этой формы организации взаимодействия составляет дискурсивное мышление, представляющее собой "серию умозаключений, последовательно и логично обуславливаемых предыдущими и обуславливающих последующие" (Платонов К. К. Психологический словарь. М.: Высш. шк., 1984. С. 35).

Дискурсия способствует более глубокому осмыслению имеющихся знаний и жизненного опыта, жизненной позиции ее участников, развитию взаимопонимания между членами группы. В процессе такого диалога активно развивается умение формулировать мысли, публично высказывать суждения, вести коллективный поиск истины, происходит формирование ценностного отношения к предмету дискурсии, уважительного отношения к личности другого человека.

На практических занятиях студентам предлагается самостоятельно разработать и организовать дискуссии, руководствуясь технологией их подготовки и проведения.

Этапы дискуссии и технология их осуществления

Подготовка к дискуссии

Обучающиеся, объединившись в микрогруппы по 5-12 человек (творческие группы), разрабатывают одну из дискуссий, ориентируясь на ее этапы:

1. Выбор темы (названия предприятия, ассортимента выпускаемой продукции, распределение должностей).

Выбор темы связан с определением предмета обсуждения и цели – предполагаемого результата разговора. Предметом обсуждения может стать выбор: предприятия, ассортимента актуальных тканей, пользующихся особым спросом потребителей, оборудования. Особое внимание следует уделить вопросу компетентности участников дискуссии в обсуждаемой проблеме. При распределении должностей необходимо предупредить студентов о необходимости учитывать наличие у участников соответствующих знаний и (или) жизненного опыта по обсуждаемой проблеме. Коллективная оценка личностных качеств членов команды, выявление наличия участников, владеющих знаниями в области отделки того или иного вида тканей и соответственно типа моделируемого предприятия (шелковое, хлопчатобумажное, шерстяное, льняное производство), позволяет определиться с выбором должностных обязанностей.

2. Сбор содержательного материала.

Для первоначальной ориентировки в теме, студентам предлагается подборка материалов из книг, справочников, учебников и лекций по избранной теме. Анализ имеющихся знаний, собственного жизненного опыта позволяет членам творческой группы собрать достаточный фактический и теоретический материал для его группировки по направлениям разговора, разработки плана и примерного сценария дискуссии.

Преподаватель и студент-лидер группы может компоновать блок - схему разработки технологических переходов производства, тем самым анализируя подбор материалов, обобщая ход обсуждения. Блок-схема позволяет:

- показать систематическую последовательность этапов выполнения работы и то, какие группы вовлечены в процесс;

- документировать и описывать текущий процесс;
- разрабатывать модификации к текущему процессу или исследовать то, где могут возникнуть проблемы;
- разрабатывать совершенно новый процесс;
- определять как, когда и где измерять текущий процесс, чтобы убедиться, соответствует ли он устойчивым требованиям.

Для того, чтобы показать определенные виды деятельности, используются особые символы.

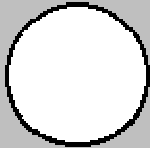

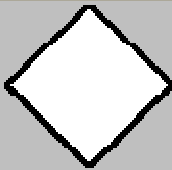

Круг	Прямоугольник	Ромб	Стрелка
			
Начальный и конечный этапы (технологические переходы)	Операции, стадии внутри процесса (этап процесса)	Ситуации, требующие решения	Направление от одной стадии к другой

Рис. 6. Символы, используемые для обозначения определенных видов деятельности

3. Выбор направлений разговора. Составление сценарного плана.

Группировка содержательного материала начинается с выбора направлений разговора. При выборе направлений, безусловно, следует:

- руководствоваться целями и задачами предполагаемого диалога;
- учитывать особенности участников предстоящего разговора;
- решать задачу разностороннего раскрытия темы (проблемы).

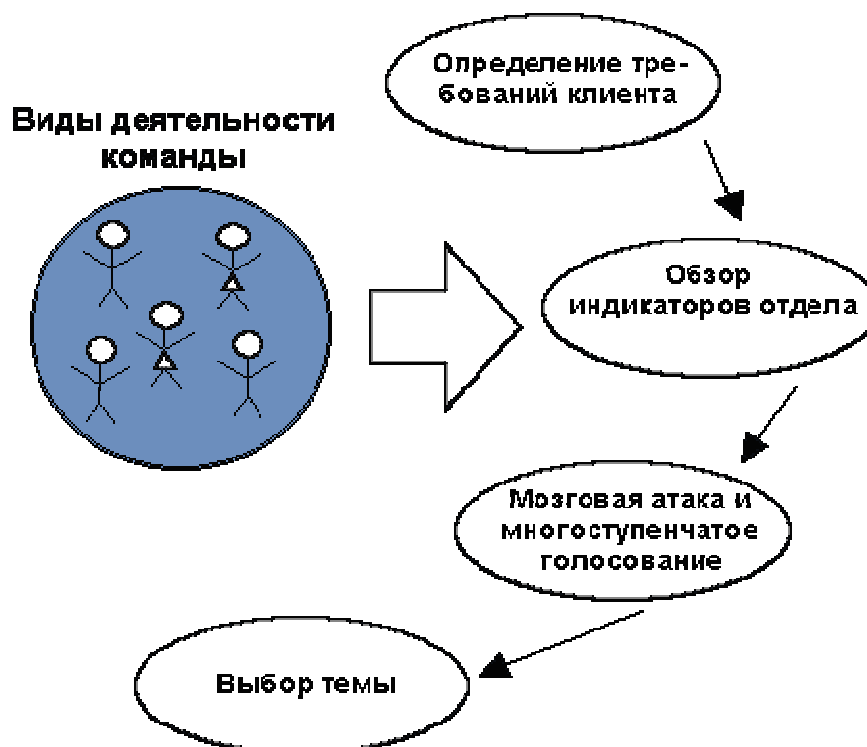


Рис. 7. Схема работы команды студентов

При организации диалога можно, преднамеренно сузив формулировку темы до конкретного актуального вопроса, значительно расширить сферу обсуждения. Так, например, достаточно узкая формулировка темы: "Разработка концепции предприятия, выпускающего 4 ассортимента хлопчатобумажных тканей", предполагает разговор о характеристике потребительских свойств тканей, технологиях их подготовки, крашения или печатания, заключительной отделки, методах контроля готовой продукции и полупродуктов на промежуточных этапах, специфике аппаратурного оформления процессов. При разработке сценарного плана необходимо учесть, что форма "дискурсия" имеет четырехчастное строение: введение в тему разговора (характеристика предприятия, представление участников собрания, презентация выпускаемого ассортимента тканей или другой продукции), основная часть (коллективное размышление над проблемой), заключение, рефлексия.

Мозговая атака и многоступенчатое голосование могут помочь команде выделить возможности по улучшению принятия решения. Эти приемы помогают усилить желаемую динамику группы и могут быть использованы в продолжении всего процесса решения проблем. Существуют следующие фазы мозговой атаки: генерация идей, уточнение и оценка. Эти фазы должны переходить одна в другую, поочередно. Ударение делается на количестве идей, а не на их качестве.

Мозговая атака - это отличный прием для того, чтобы использовать творческое мышление команды.

1. В течение фазы генерирования (первая фаза) студент-лидер (директор) просматривает правила мозговой атаки с членами команды, знакомит с объектом для мозговой атаки, уточняет его. Выбирается протоколист для того, чтобы записывать идеи-решения. Когда начинается фаза генерирования, то каждый член команды включается в нее, продолжает активную деятельность пока не закончатся все идеи.

2. В течение фазы уточнения (вторая фаза мозговой атаки) команда просматривает лист, чтобы убедиться, что каждый член команды понимает все пункты, занесенные в лист, а также предотвратить повторения. Преподаватель не обсуждает идеи, критика и дискуссия будут иметь место в течение фазы оценивания и при голосовании.

3. В течение фазы оценивания (третья фаза) команда вновь просматривает лист, чтобы вычеркнуть все неуместные предложения или идеи, которые не могут быть реализованы.

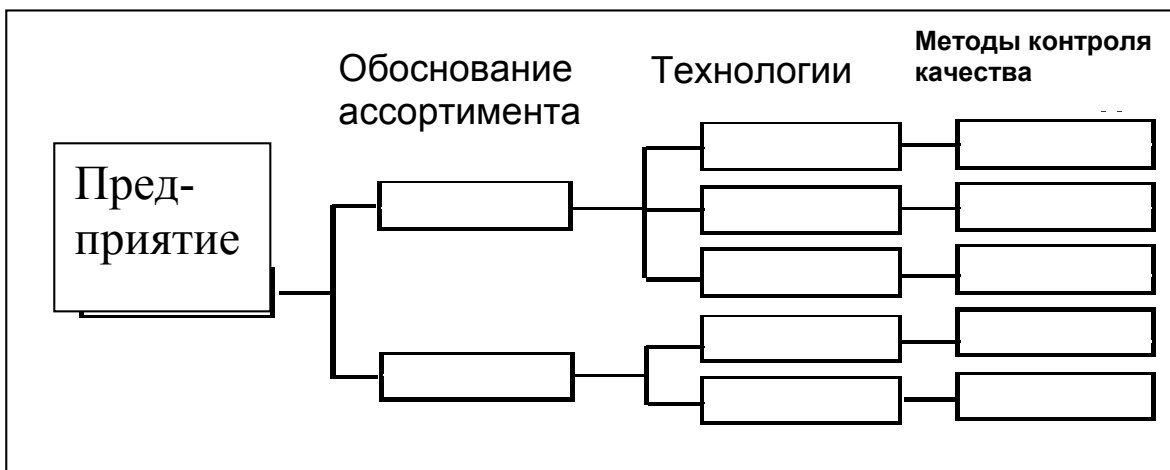


Рис. 8. Схема расширения решаемых задач

При составлении и ведении презентации предприятия преподаватель в сотрудничестве с лидерами - «директорами» групп должны стремиться умело пользоваться известными приемами ведения диалогов:

- вербальное и невербальное проявление (демонстрация) активного слушания каждого выступления;
- благожелательное заинтересованное восприятие суждений;
- воздержание от оценок суждений с точки зрения их истинности или ложности;
- подбадривание участников с целью стимулирования новых суждений ("Это интересная мысль!", "Какой необычный взгляд!", "Понимаю тебя (Вас)" и др.);
- уточнение мысли, если она сформулирована недостаточно четко ("Правильно ли я тебя (Вас) понимаю...", "Что Вы имеете в виду, говоря...?", "Вы хотите сказать, что...", "Я не совсем понял(а) Вас...", "Хотелось бы уточнить..." и т.п.);
- вовлечение в разговор новых участников ("А как Вы считаете?", "Согласны ли Вы с высказанной позицией (суждением, мыслью)?" и пр.);
- расширение мысли ("При любых ли условиях это суждение будет верно?", "Что может произойти, если ..." и другие подобные вопросы, а также использование заранее подготовленных фактов, изречений, афоризмов);
- коррекция ошибочных суждений (просьба обоснования, доказательства высказанного суждения, разъяснения используемого понятия и т.п.).

На этапе завершения дискурсии подводятся итог сказанному, делаются выводы, обобщения. Определенным "сигналом" о необходимости завершения разговора для ведущего может служить начавшийся повтор мыслей его участниками. Однако если с момента начала дискурсии прошло еще не так много времени и тема не полностью раскрыта, то возможно использование приема промежуточного подведения итогов, представляющего собой краткое суммирование ведущим сказанного. Такое обобщение может дать импульс

возникновению новых идей, суждений участников, вывести диалог на новый уровень осмысления проблемы. Преподаватель, указывая на грубую ошибку, допущенную в ходе обсуждения, предлагает в полной тишине на 1 минуту мысленно вернуться к состоявшемуся разговору. По истечении минуты желающие могут высказать свои предположения. Этот этап связан с осмыслением ценностного отношения к содержанию состоявшегося диалога.

Для коллективного анализа и оценки работы коллектива можно использовать следующие критерии:

- полнота раскрытия проблемы;
- количество студентов активно работающих в группе, суждения которых наиболее результативны;
- динамичность выступлений;
- культура диалогов.

Таким образом, в процессе проведения дискурсий не только отрабатывается модель диалогового взаимодействия, которая в дальнейшем используется студентами в педагогической деятельности. Дискурсии способствуют формированию ценностно-ориентационного единства студенческой группы, развитию коллектива, отношений взаимопонимания, сотрудничества и сотворчества. Самостоятельная работа студентов заключается в оформлении протокола обсуждения с корректировкой замечаний и ошибок, выявленных в ходе обсуждения презентации (фиксация в электронном виде и на бумажных носителях должностных обязанностей игроков, плана реализованного проекта, наиболее интересных и эффективных приемов, творческих находок, представленных в ходе игры и коллективного анализа, диалогов участников, выводы по итогам деятельности).

На титульном листе указывается степень участия каждого студента, входящего в состав команды, при оформлении отчета либо в баллах, либо в процентах. В течение семестра ролевою игрою можно рекомендовать в качестве зачетной работы по изучаемому разделу или итоговой работы в преддверии выставления контрольной точки. Если общая итоговая оценка за семестр 50 баллов, то оценка результата ролевой игры должна составлять 10 баллов.

Для стимуляции работы команды и активации духа соперничества можно определять баллы для лучшей команды. Например, лучшей команде добавляется по 3 балла каждому из участников, но ликвидируется позиция 1 (т.е. не оценивается индивидуальная работа студента). При такой оценке будет проявляться взаимовыручка студентов, нивелирующая истинные знания каждого из студентов и больше учитывается работа коллектива в целом. Обсуждение работы каждого студента с предварительной самооценкой, далее оценкой коллег и оппонентов (конкурирующего коллектива) и оценкой преподавателя. Сумма набранных баллов является эквивалентом заработной платы работника предприятия и оценкой в баллах за работу студента. Критериями являются: коммуникабельность, инициативность, профессиональная компетентность, внешний вид, обаяние, ораторские способности.

Таблица 1

Рейтинг участников ролевой игры

ФИО студента	Оценка работы студента преподавателем			Оценка коллег (одногруппников) выбрать 2-3 лучших по 1 баллу		ИТО -ГО 10 баллов
	Поведение в процессе обсуждения проекта 1-3 балла	Ораторское мастерство презентация 1-3 балла	Степень участия при оформлении отчета 1-2 балла	Команды соперников 1 балл	Коллектива команды 1 балл	
1. Станиславский	2	2	2	Не выбран	Не выбран	6
2. Плисецкая	3	1	3	1	1	8
3. Петров-Водкин	3	3	1	1	Не выбран	8
4. Распутина	0	1	3	Не выбран	1	5

Таблица 2

Расчет эффективности работы студентов при подведении итогов работы

Эффективность × Выполнимость = Общий результат	Действие

5. Пример оформления отчетов

Установка преподавателя: обозначена цель ролевой игры: закрепить полученные знания по дисциплине « Практические технологии отрасли» (ПТО), получить начальные навыки делового общения. Назначен лидер - студент выполняющий должностные обязанности исполнительного директора предприятия. Преподаватель (выступая в роли генерального директора или «Заказчика» выдает студентам образцы (10-20 видов) отбеленных, напечатанных и окрашенных трикотажных полотен.

Студент - исполнительный директор осуществляет выбор заместителей, а те в свою очередь - подчиненных согласно схеме:

Иерархическая структура предприятия «Трикотаж +»

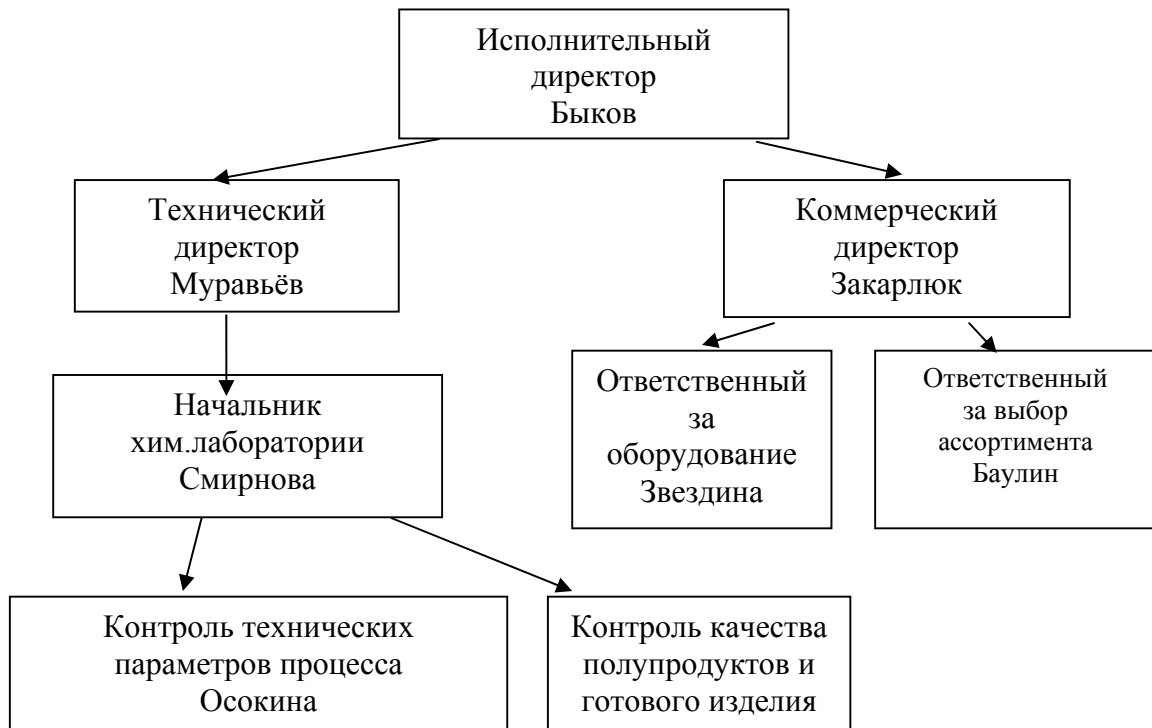


Рис. 9. Пример распределения ролей

Задание исполнительного директора:

1. Провести маркетинговые исследования и обосновать перспективность предлагаемого ассортимента (4 вида). Осуществить выбор ассортимента выпускаемой продукции.

2. Обосновать выбор технологических процессов обработки текстильных материалов.

3. Осуществить выбор соответствующего технологического оборудования и химических материалов.

4. Предложить методы контроля за технологическим процессом и качеством выпускаемой продукции.

Работа с научно-технической литературой, дискуссия 30-45 минут. Оформление докладов и последовательности выступлений, проходящих под руководством исполнительного директора, осуществляется схематично во время подготовки. Начало дискурсии по схеме: «Слово предоставляется...»

1. Доклад студента Закарлюка о перспективах продаж предлагаемого ассортимента: «Наше предприятие выпускает широкий ассортимент высококачественных полотен, выработанных из хлопчатобумажной пряжи, что позволяет удовлетворить спрос даже самых требовательных клиентов». Далее докладчик передает слово исполнителю, ответственному за ассортимент выпускаемой продукции

2. Выступление Баулина: «Наше предприятие носит название «Трикотаж +». Производство ориентировано на выпуск широкого

ассортимента трикотажных полотен высокого качества. С учётом надвигающегося демографического взрыва мы приняли решение об увеличении в производстве удельного веса детского ассортимента, который будет пользоваться повышенным потребительским спросом.». Далее подробное описание технических характеристик выбранного ассортимента, потребительских свойств тканей.

Закарлюк передает слово ответственному за выбор оборудования.

3. Выступление Лапшиной. « Согласно технологической схеме отделки основвязанных трикотажных полотен детского ассортимента, выпускаемых в напечатанном виде, я предлагаю (выбираю) следующее оборудование.

- Разбраковка на МКМ.
- Совмещенный способ отварки и беления на линии ЛБ-220-Т.
- Печать активными красителями на машине печатной с цилиндрическими сетчатыми шаблонами.
- Фиксация красителя в восстановительном зрельнике «Ариоли».
- Промывка на МП-220-Т расправленным полотном.
- Сушка и ширение на сушильно-ширильной машине СШМ (с максимальным опережением ткани).
- Упаковка на машине упаковочной.
- Механическая усадка на линии усадочной ЛУ.

Далее студентка подробно представляет преимущества выбранного оборудования по сравнению с другими марками (по габаритам, энергоэкономичности, расходу воды, пара и т.д.).

Исполнительный директор просит выступить технического директора с уточнением возможности проведения технологий отделки по сокращенным схемам.

4. Технический директор передает слово **начальнику химической лаборатории**, которая подробно описывает технологические режимы отварки, беления, печатания и заключительной отделки. Например, беление можно осуществлять по одностадийному способу на ЛБ-220-Т.

Пропитка раствором, содержащим, г/л:

Перекись водорода (30%)	30
Метасиликат натрия	25
Гидроксид натрия	16
ООВ	1
Смачиватель БФ	4

Температура пропитки 40°C, отжим до остаточной влажности 120 %, запаривание при температуре 100°C в течение 25 мин. Промывка осуществляется в промывных машинах с сетчатыми барабанами, далее сушка...».

Периодически начальник химической лаборатории предоставляет слово своим исполнителям для объяснения преимуществ выбранных

препаратов, оценки их свойств с точки зрения экологической безопасности для текстильного отделочного производства и т.д.

5. На примере в выступления Осокиной дается характеристика методов контроля качества готовых изделий. Например, «... степень белизны (в %) определяется по ГОСТ 18054-72. Этот показатель – один из важных показателей качества отбеленных текстильных материалов. Показатель белизны характеризует степень приближения отражательной способности белой поверхности к эталону белизны. За эталон белизны принимают идеально белую поверхность, полностью отражающую все монохроматические лучи видимой зоны спектра. Белизна такой поверхности принимается равной 100%. Измерение белизны заключается в определении коэффициента отражения образца ткани при синем светофильтре. Для определения белизны тканей выбирают такое количество слоев, при котором добавление еще одного слоя не влияет на коэффициент отражения. Белизну образцов ткани выражают коэффициентом отражения образца при синем светофильтре и освещении лампой накаливания стандартного источника света...».

«...Окраски, полученные при печатании, проверяют на устойчивость к следующим физико-химическим воздействиям: поту (ГОСТ 9733.6-83);стиркам (ГОСТ 9733.4-83);трению мокрому и сухому (ГОСТ 9733.27-83); светопогоде (ГОСТ 28692-90);свету (ГОСТ 9733.1-91), а также колористический эффект и соответствие эталону.

Список рекомендуемой литературы

1. Вазина К. Я. Модель саморазвития человека. Н. Новгород, 1994.
2. Нилова, С. В., Морозова, М. И. Творческое взаимодействие в образовательном процессе: поиск гармонии личности и коллектива. - Иваново, Ивановский государственный университет, 2001.
3. Иванов И. П. Энциклопедия коллективных творческих дел. М.: Педагогика, 1989.
4. Игры для интенсивного обучения /Под ред. В. В. Петрусинского. М.: Прометей, 1991.
5. Караковский В. А. Воспитательная система школы: Педагогические идеи и опыт формирования. М.: Новая школа, 1992.
6. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике. Обучение на основе исследования игр, дискуссии, анализ зарубежного опыта. Рига: Педагогический центр "Эксперимент", 1995.
7. Краткий справочник по педагогической технологии /Под ред. Н.Е. Щурковой. М., 1997.
8. Личность и коллектив: поиск гармонии //Педагогика. 1992. № 1 – 2. С. 42 – 49.
9. Лутошкин А. Н. Как вести за собой: Старшеклассникам об основах организаторской работы. М.: Просвещение, 1981.
10. Михайлова Н.Н. Педагогическое общение: как стать профессионалом. М., 1994.
11. Павлова Л.Г. Спор, дискуссия, полемика. М., 1991.
12. Крысько, В.Г.. Общая психология в схемах и комментариях. СПб.: Питер, 2008. С.252
13. Александров, А.А.. Психогенетика.,СПб, «Питер», 2008, С.186.
14. Короленко, Ц.П., Фролова, Г.В. Чудо воображения (Воображение в норме и патологии). Новосибирск.: Наука, 1975 , С. 208.

Содержание

Введение	3
1. Исторические аспекты применения игровых технологий в образовательном процессе вуза	4
2. Коллективное творческое дело (КТД) как игровая технология	11
3. Тренинг как игровая коммуникативная технология	16
4. Дискурсия как интеллектуальная игровая технология	19
5. Примеры оформления отчетов	25
Список рекомендуемой литературы	29

Составители:
Чешкова Анна Владимировна
Нилова Светлана Владимировна

Игровые технологии в системе обучения и воспитания специалиста
технолога

Методические рекомендации
для преподавателей

Редактор О.А.Соловьёва

Подписано в печать 1.10.2009. Формат 60X84 1/16. Бумага писчая. Усл.печ.л..
Уч.-изд.л. . Тираж 80 экз. Заказ

ГОУВПО Ивановский государственный химико-технологический университет

Отпечатано на полиграфическом оборудовании кафедры экономики и
финансов ГОУ ВПО «ИГХТУ»
153000, г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, 7