

мое главное – не могут привести к приращению нового знания, что необходимо для развития как самой корпорации, так и ее информационной системы. Для этого должны применяться активные групповые коммуникативные методы. В их число входят такие формы организации работы как круглый стол, мозговой штурм, ролевые игры.

Метод круглого стола предусматривает обсуждение какой-либо проблемы, в котором с равными правами принимают участие несколько специалистов компании. Для эффективной реализации метода необходимы существенные организационные затраты, а также высокая квалификация аналитика, способного учитывать специфику поведения человека в группе. В результате метод позволяет получить более объективные фрагменты знания оживляя саму процедуру извлечения.

Мозговая атака, или мозговой штурм способен в высокой степени активизировать экспертов, выявить глубинные пласты знания, а самое главное – получить гипотезы, или новое знание. При этом необходимо учитывать ограничения метода – положительный результат возможен только для новых, интересных и спорных проблем, вероятность такого результата относительно мала из-за низкой продуктивности генерируемых идей.

Групповые методы часто бывают необходимы на стадии предпроектного обследования предприятия при проектировании корпоративной информационной системы. Известно, что ошибки именно на этой стадии особенно дорого обходятся разработчикам. Все принципиальные решения принимаются на начальной стадии часто со слов одного или двух экспертов, а привлеченные ИТ-специалисты нередко недооценивают степень неоднозначности, размытости корпоративных знаний.

Таким образом, основное достоинство групповых методов – это возможность одновременного получения знаний от нескольких специалистов предприятия или экспертов, взаимодействие которых вносит в этот процесс элемент принципиальной новизны. Однако следует отметить, что эти методы более трудоемки и дороги, сами по себе они не могут служить источником полного знания. Их целесообразно применять в качестве дополнения к традиционным индивидуальным способам извлечения знаний для активизации мышления и поведения экспертов и специалистов корпорации, а также для получения относительно нового знания.

В.В. Михайлова

ПРОБЛЕМНЫЙ СЕМИНАР НА УРОКАХ ФИЗИКИ

В середине восьмидесятых годов в отечественную школу вместе с другими моделями обучения, составляющими «активные формы обучения» (деловые игры, дискуссии, проектные задания и т.д.), пришла техника «мозгового штурма» (или «мозговой атаки»), заимствованная из зарубежной практики решения производственных или социальных задач. В основе этой методики лежит сво-

бодное высказывание самых разных (вплоть до нелепых) идей, могущих способствовать разрешению проблемы. Соблюдается только одно важное условие: участникам «мозговой атаки» категорически запрещается критиковать выдвигаемые предложения. Критикой и отбором идей потом занимается специальная группа представителей.

По мнению зарубежных исследователей, учебный материал углубленно усваивается в ходе дискуссии за счет: обмена информацией между участниками; поощряемых учителем разных подходов к одному и тому же предмету; существования различных, вплоть до взаимоисключающих, точек зрения; возможности критиковать и даже отвергать любое мнение; поиска группового соглашения в виде общего мнения или решения.

Мы хотели бы предложить модель усовершенствованного «мозгового штурма» для ситуаций, когда отсутствуют специальные группы представителей. Эта модель применима для изучения учебных предметов в школе. В этой модели мы попытаемся соединить - достоинства «мозгового штурма» с достоинствами «творческой дискуссии». В нашей модели совместная деятельность участников решения проблемы проходит несколько стадий:

Постановка и осмысление проблемы. Педагог или кто-то из учеников излагает состояние рассматриваемого вопроса, уточняя имеющееся представление о *сущем*. Затем описывается или намечается то, что нужно получить, тем самым формируется некоторое представление о *должном*. Противоречие между *сущем* и *должном* лежит в основе проблемы. В ходе краткой (не более пяти минут) беседы учащиеся уточняют свое видение, более детально, хотя и неокончательно, прогнозируют планируемые результаты, постигают смысл противоречий. Можно считать, что проблема осмыслена, когда она вербализована, то есть, сформулирована в виде задачи.

Генерирование вариантов решения проблемы. Это типовая процедура «мозгового штурма». Учащиеся предлагают всевозможные идеи решения проблемы. Все предложения обязательно фиксируются учителем или назначенным учеником на доске, бумаге, экране или ином носителе. Никакого обсуждения предложений на этом этапе не предусмотрено, а потому нет и критических высказываний, принимаются все идеи: и продуманные, и смешные, и здравые, и фантастические. Этот этап полезен для развития творческого мышления.

Поиск аргументов в поддержку предложенных решений. На этом этапе класс делится на группы по числу зафиксированных предложений. Основания для формирования групп могут быть любыми, в частности по желанию учеников. Не следует лишь допускать появления групп из «сильных» и групп из «слабых» учащихся. Педагог готовит и раскладывает на столе чистой стороной вверх карточки с номерами заданий. Представитель каждой группы вытягивает билет с номером варианта. С этим заданием группа будет работать в следующие восемь-десять минут. Задача команд состоит в том, чтобы найти как можно больше аргументов в пользу рассматриваемых вариантов решения проблемы, Помимо учебных целей на данном этапе учитель формирует и развивает позиционное мышление.

Обор наиболее аргументированных вариантов решений. Представитель каждой команды получает одну-две минуты (в зависимости от количества рассматриваемых вариантов) для изложения наработанных командой учащихся аргументов. После того как будут прослушаны все сообщения, начинается обсуждение. Цель его - выбрать варианты для дальнейшей разработки. Это приблизительно половина вариантов заданий.

Критика отобранных решений. Из карточек с номерами изымаются те, что не прошли предыдущий этап. Класс вновь делится на группы по числу оставшихся вариантов. И вновь, представители групп «вытягивают» номера заданий, с которыми в последующие пять-восемь минут будут работать их группы. Задача групп на этапе - доказательная критика предложенных вариантов. Важная цель этого этапа - формировать и развивать критическое мышление.

Отбор решений, наиболее устойчивых к критике. После докладов представителей всех групп начинается обсуждение, в результате, которого из рассматриваемых предложений останется примерно половина.

Продумывание способов реализации отобранных решений. Из набора карточек убираются номера, не прошедшие предыдущий этап. Оставшиеся варианты наиболее обоснованы, аргументированы, доказательны, наиболее устойчивы к критике. Остаются предложения для реальной основы решения рассматриваемой проблемы. Для дальнейшей работы класс опять делится на группы по числу вариантов. Теперь групп мало, а численность их довольно велика. Эти большие команды за десять минут, делясь при необходимости на подгруппы и секции, должны разработать конкретные способы реализации оставшихся двух-трех предложений, то есть подготовить варианты решения проблемы.

Обсуждение способов решения проблемы. Это третий тур обсуждений, в котором после докладов от всех команд допускаются и позитивные, и негативные выступления. Однако предпочтение отдается конструктивным суждениям, улучшающим и усиливающим предлагаемые группами решения.

Подведение итогов. В зависимости времени в подведение итогов могут входить следующие процедуры: характеристика учителем деятельности участников и ее результатов планирование конкретных действий, рефлексия учащихся. Характеристика деятельности участников должна носить исключительно позитивный характер и быть нацелена на вскрытие дополнительных возможностей, оставшихся вне обсуждения. При планировании конкретных действий выбирается способ ее решения практической проблемы, который адекватен имеющимся условиям. В беседе с учениками вырабатывается план действий, распределяются обязанности, уточняются критерии выполнения задания или оценка его выполнения. Рефлексия учащихся. Здесь рефлексия понимается в узком смысле - как самоанализ и самооценка учеников. Эта процедура может быть реализована как индивидуальная (в письменном виде) и как групповая. Второй вариант интереснее. Ученики в группах три-четыре минуты делятся впечатлениями о происходившем на семинаре, обсуждают результаты, и «спикер» высказывает общее мнение вслух. Учитель выслушивает, аккумулирует эти мнения и в заключение высказывает свое компетентное суждение.

Таким образом, модель обучения «мозговой штурм» имеет дидактической основой проблемный семинар. Наша усовершенствованная технология не очень похожа на свой прообраз, поэтому мы и не будем больше называть ее «мозговым штурмом», а остановимся на названии «проблемный семинар». Практика пока являет, что при хорошей организации проблемный семинар продолжается 2-4 академических часа в зависимости сложности рассматриваемой проблемы. При этом длительными оказываются межпредметные семинары, которые готовятся объединенными усилиями двух или более учителей и проводятся за счет объединения времени уроков.

ЛИТЕРАТУРА

Каменецкий С.Е., Михайлова В.В. Формы обучения физике: традиции, инновации. – Уфа: Баш. ГУ, 2001.- 166 с.

Х.Н. Нагиев

КОММУНИКАТИВНЫЕ УМЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Одним из основных требований, предъявляемых к уровню подготовки педагога профессионального обучения, является владение технологией педагогического общения. Овладение знаниями и умениями в области педагогического общения является одним из условий осуществления разнообразных видов профессионально-педагогической деятельности данного специалиста.

Одной из составляющих педагогического общения является его коммуникативная сторона. Коммуникативность как социально и профессионально важное качество личности является одной из немаловажных составляющих профессиональной компетентности будущего педагога профессионального обучения. В связи с этим проблема формирования коммуникативных умений в профессионально-педагогическом вузе достаточно актуальна, так как профессионально-педагогическая деятельность педагога профессионального обучения имеет коммуникативную природу, постоянное межличностное общение в этом случае имеет характер «профессиональной необходимости», выступает одновременно средством и способом осуществления профессиональных целей и задач.

Под коммуникативными умениями мы понимаем умения владеть способами и приемами общения субъектов педагогического процесса, направленные на организацию и осуществление эффективной профессионально-педагогической деятельности.

Деятельность педагога профессионального обучения весьма разнообразна. В ее структуру входит теоретическое и практическое обучение учащихся,