**Педагогическое моделирование учебного процесса с использованием технологии проблемного обучения на примере изучения** **МДК 02.02 «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути»**

*Лиханова Ольга Владимировна – преподаватель Пермского института железнодорожного транспорта*

Наблюдения за работой студентов показали, что они не приучены к самостоятельному решению поставленных перед ними задач, тем более проблемных. Подавляющее число студентов боятся самостоятельности, тяготеют не к оригинальной мысли, а к «разжеванной» и разложенной строго «по полочкам» информации. Неопределенность условия и вариативность решения проблемы их пугает. Но уже в ближайшем будущем, независимо от того будут они работать по выбранной специальности или нет, им придется столкнуться с массой задач и проблем, которые потребуют принятия обоснованного, самостоятельного решения, в то время как знаний и умений, полученных несколько лет назад уже может оказаться недостаточно. Решению данной задачи может способствовать применение технологии проблемного обучения.

Педагогическое моделирование учебного процесса с использованием технологии проблемного обучения происходит в несколько этапов:

1-й этап (подготовительный)

1. Педагогическая разработка конкретной задачи обучения и воспитания
2. Анализ содержания учебного материала с точки зрения проблемности.
3. Анализ подготовленности учащихся, определение уровня их знаний, умений и навыков.
4. Установление соответствия между уровнем сложности учебного материала и подготовленностью учащихся к её решению.

2-й этап (в рамках каждой конкретной темы):

1. Формулирование проблемы
2. Разработка структуры и содержания системы учебных заданий и проектирование системы уроков
3. Проектирование педагогического управления решением учебной проблемы, для чего разрабатывается методика руководства учебными действиями, составляется инструктивная часть задания.
4. Организация контроля выполнения студентами работы посредством серии контролирующих вопросов и заданий.
5. Организация обсуждения и дискуссии по результатам работы, корректировки ошибок.

3-й этап (диагностический)

1. Определение критериев замера результатов реализации технологического замысла.
2. Определение методов замера результатов. (создание тестов, образцов деятельности и т.д.)

Анализ содержания учебного материала МДК 02.02 «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути» позволил выделить следующие источники для постановки учебной проблемы:

1. Проблемная ситуация, построенная на дискуссионном материале, в котором освещаются различные научные точки зрения, например, дискуссионному обсуждению предлагаются такие вопросы: «Считаете ли вы эффективным путь дальнейшего повышения массы рельса для увеличения провозной способности?»; «Возможна ли у нас организация скоростного движения поездов?»; «Высокий вес железобетонной шпалы – это плюс или минус?»
2. Проблемные ситуации, построенные на объяснении и понимании явлений и событий реальной действительности (в производственной сфере) - ситуационные задачи –в качестве ситуационных задач используется описание реально происшедшего случая, включающего в себя какие-то отклонения от норм, нарушения технологии производства работ и т.д.;
3. Проблемные ситуации, где источником для выделения и постановки учебной проблемы является учебный материал. Проблемными задачами учебного типа являются: изобретательская задача, которая ставит перед учащимися вопрос: как быть, когда дополнительные условия делают очевидные решения невозможными, когда грамотного применения традиционных знаний и умений недостаточно, а также исследовательская задача – задача, предполагающая целый набор ответов – гипотез
4. Кроме того, источником для создания проблемных ситуаций являются курсовое проектирование, в котором требуется грамотно разработать технологический процесс, при том что, как правило, возможны несколько вариантов технических решений, из которых нужно выбрать оптимальный.

По функциональному назначению проблемные задачи и задания, разработанные для изучения МДК02.02 можно разделить следующим образом:

1. Задачи на обучение планированию организационной деятельности.
2. Задания на обучение технологической грамотности (курсовое проектирование).
3. Задачи на активизацию мышления.
4. Задачи на формирования навыка принятия решений.
5. Эвристические профессиональные задачи.

 Разработка проблемных задач и создание проблемных ситуаций на занятиях происходит в несколько этапов:

1. Из учебного материала вычленяется материал, который может составить предмет проблемной ситуации. Отбираются все интересные, оригинальные, неожиданные, парадоксальные моменты, кроме того поскольку дисциплина специальная для создания проблемных задач используются реальные производственные ситуации, описанные в различных анализах, отчетах, телеграфных сообщениях.
2. Определяется, в каком виде, какие вопросы и с какой целью надо задавать студентам, что полезно скрыть, завуалировать, не показать ясно.
3. Определяется степень подготовленности студентов (достаточность фактических знаний), возможная оценка ими проблемной ситуации, т.е. возможный ход его суждений, возможные затруднения и ответы, какими средствами в случае необходимости можно направить мысль студента в нужное русло.
4. Продумывается ход подачи и разрешения проблемной ситуации, с тем, чтобы мыслительная деятельность студента была наибольшей. Определяется, каким образом сделать обобщения, практические выводы, какие привести интересные исторические подтверждения и справки, как показать не только проявления законов в конкретной ситуации, но и к чему приводит пренебрежение ими.

Нахождение выхода из проблемной ситуации или решение учебной проблемы предполагает необходимость выполнения учащимися следующих действий:

1. Анализ проблемы с позиций выделения в ней известного и неизвестного в целях определения наиболее существенных связей между ними.
2. Построение гипотезы и проектирование результата
3. Логические операции, направленные на обнаружение связей, ведущих к решению задачи, установление связей между информацией, включенной в условие задачи и требуемой, искомой информацией.
4. Обсуждение результатов и проверка выбранного решения, которая может привести к доказательному выводу или отказу от принятой гипотеза.

 Таким образом, решение проблемных ситуаций и задач предполагает обобщение, систематизацию знаний, их конкретизацию и перенос в другие ситуации, применение знаний на практике и т.д. Организация проблемного обучения способствует формированию осознанных знаний и самостоятельности мышления, направлена на обучение самостоятельному принятию решений на основе выбора направлений поиска в условиях недостающей информации. В проблемном обучении осуществляется логический анализ объекта, конкретизация и абстрагирование знаний, а также анализ причинно-следственных связей, которые подлежат интерпретации и объяснению

Однако, при организации проблемного обучения по дисциплине «ТОР» далеко не всякий материал поддается трансформации в учебную проблему. Это зависит от уровня абстракции и сложности содержания учебного материала. К материалу, не поддающемуся проблематизации или поддающемуся ей с трудом можно отнести весь учебный материал, опирающийся на требования инструкций и СНиПов, а так же, касающийся норм и допусков содержания пути и сооружений.

# Используемая литература

1. Бурносов Н.М., Шаталова Н.И. Технология отбора и работы с резервом руководителей среднего звена:- М.: Маршрут, 2003.-185с.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти Т., т. 2- М.:Педагогика, 1982.-437с.
3. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. - М.: Вита-Пресс, 2000.- 88с.
4. Левитина М.М. Технологии профессионального педагогического образования: Учебное пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2001.-272с.