

Проблема в переводе с греческого означает “задача” или “задание”. В более широком смысле – система теоретических и практических вопросов, требующих разрешения. В науке под проблемой понимают крупный вопрос, ответ на который не содержится в накопленных знаниях. Между научной проблемой (исследованием) и проблемным обучением есть много общего. Целью исследователя и обучающегося является поиск неизвестного. Этапы решения проблемы – от осознания проблемы до проверки результатов – одинаковы и для ученого, и для студента. При этом знания, добытые самостоятельно, путем преодоления мысленных затруднений, усваиваются сознательнее, запоминаются прочнее.

Таким образом, проблемное обучение заключается в создании перед студентами проблемных ситуаций, осознании, «принятии» и разрешении этих ситуаций, т.е. добытие знаний и формирование способов деятельности происходит в процессе самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя.

В самостоятельной деятельности студентов, направленной на подготовку и решение проблемы, можно выделить следующие этапы: 1) создание проблемной ситуации; 2) формулировка проблемы; 3) анализ имеющихся и определение круга недостающих знаний, выдвижение гипотез решения проблемы, их доказательство или опровержение; 4) формулировка решений проблемы на основе имеющихся и полученных в результате поиска знаний; 5) выбор и формулировка окончательного решения, его всесторонняя оценка, включение усвоенного при решении материала в усвоенный ранее, решение аналогичных проблем по полученному образцу.

Решение учебных проблем учит студентов мыслить логично, самостоятельно, верить в себя и свои силы.

**Е.А. Крагель**

Беларусь, Брест, БрГТУ

### **СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СЛУШАТЕЛЕЙ-ИНОСТРАНЦЕВ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО УВО**

В настоящее время наблюдается тенденция увеличения числа иностранных граждан, обучающихся в УВО Республики Беларусь. В 2016 году их число составило более 16 000. При обучении в УВО Республики Беларусь иностранные граждане испытывают ряд трудностей: «языковой барьер», различия в социокультурных средах, в этнопсихологических параметрах студентов, разный уровень подготовки по общетеоретическим дисциплинам и др. Свести к минимуму вышеперечисленные трудности, повысить эффективность процесса обучения иностранных слушателей возможно при смешанном обучении.

В зарубежной литературе [1], посвященной смешанному обучению, выделяют шесть моделей смешанного обучения с различными целями, потребностями и объемом затрат: *FacetoFaceDriver*; *Rotation*; *Flex*; *OnlineLab*; *Self-blend*; *OnlineDriver*.

Отметим, что представленная классификация не имеет единых критериев. В рамках нашего исследования, посвященного обучению математике слушателей-иностранцев, наиболее приемлемым сценарием реализации данных моделей в процессе обучения вышеуказанной категории слушателей является сочетание моделей *FacetoFaceDriver* и *Rotation*.

Более приемлемой классификацией, на наш взгляд, является классификация, представленная В.А. Фандей. В основу данной классификации положены следующие

критерии: изменение формата традиционного учебного процесса, изменение изначального содержания традиционного учебного курса, изменение процентного соотношения времени, отведенного на аудиторские занятия, на самостоятельную работу и на контроль за ходом учебного процесса. В работе «Теоретико-прагматические основы использования формы смешанного обучения иностранному (английскому) языку в языковом вузе» В.А. Фандей [2] представлены следующие модели: поддерживающая модель, замещающая модель, модель электронно-образовательного центра. В рамках нашего исследования наиболее приемлемой моделью обучения математике слушателей-иностранцев подготовительного отделения является замещающая модель.

Отметим, что существующие модели смешанного обучения носят краткий описательный характер с указанием того, в какой мере используется электронное, дистанционное обучение, преобладание формы получения образования при смешанном обучении, роль учителя в смешанном обучении. При рассмотрении данных классификаций возникает ряд вопросов: определение «значительной части материала»; принципы выделения части материала, изучаемого в аудитории; определение уровня сложности отдельных тем и т.д.

Из вышесказанного следует, что смешанное обучение можно рассматривать как в «широком» смысле (смешанное обучение применимо ко всему процессу обучения группы по всем дисциплинам), так и в «узком» (смешанное обучение по одной дисциплине).

В рамках нашего исследования мы определим смешанное обучение по отдельной дисциплине как форму организации текущей учебной работы группы, сочетающую элементы очного (базового) и дистанционного обучения.

В результате переосмысления существующих классификаций мы пришли к выводу, что ни одна из предложенных моделей в полной мере не применима для обучения математике слушателей-иностранцев ПО ТУВО. Нами разработана авторская методическая модель обучения математике слушателей-иностранцев ПО в рамках смешанного обучения, учитывающая дидактические условия организации обучения слушателей-иностранцев ПО ТУВО учебной дисциплине «Математика», процесс адаптации. Модель включает шесть компонентов:

- участники педагогического процесса (преподаватели, слушатели-иностранцы, тьюторы);
- задачно-целевой компонент (задачи и цели обучения математике слушателей-иностранцев ПО на факультете довузовской подготовки);
- Содержательный компонент (определение «базового» учебного материала, необходимого для дальнейшего успешного изучения учебных дисциплин «Математика», «Высшая математика», изучаемого на аудиторных занятиях);
- организационный компонент (методы, формы, средства обучения);
- структурно-процессуальный компонент;
- результативный компонент (система дифференцированного контроля: аудирование, чтение, математические диктанты и др.).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 6 Models of Blended Learning [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dreambox.com/blog/6-models-blended-learning>. – Дата доступа: 13.05.2016.

2. Фандей, В. А. Теоретико-прагматические основы использования формы смешанного обучения иностранному (английскому) языку в языковом вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / В. А. Фандей. – М., 2012. – 214 л.