**Классификация основных типов проблемных ситуаций.**

 А.М.Матюшкин выделил три основных типа проблемных ситуаций, характеризующихся различным, структурным местом неизвестного в проблемной ситуации: 1)когда неизвестное совпадает с целью (предметом) действия; 2) когда неизвестное совпадает со способ действия; 3) когда неизвестное совпадает с условиями выполнения действия.

 М.И.Махмутов выделяет четыре типа создания проблемных ситуаций. 1) Проблемная ситуация возникает при условии, если учащиеся не знают способа решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации, т.е. в случае создания учащимся недостаточности знаний для объяснения нового факта. 2)Проблемная ситуация возникает при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях. Учитель организует эти условия не только для того, чтобы учащиеся сумели применить свои знания на практике, но и столкнулись с фактом их недостаточности. Осознание этого факта учащимися возбуждает познавательный интерес и стимулирует поиск новых знаний. 3) Проблемная ситуация возникает в том случае, если имеется противоречие теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа. 4)Проблемная ситуация возникает тогда, когда имеется противоречие между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования.

 В.Т.Кудрявцев выделяет два общих типа проблемных ситуации - первичные и вторичные. Первичная проблемная ситуация возникает тогда, когда обучаемый, наталкиваясь на противоречие, еще не осознает его ( по крайней мере полностью), хотя и испытывает при этом недоумение, удивление, познавательный дискомфорт.

Вторичная проблемная ситуация имеет место там, где проблема осознана и четко сформулирована, т.е. субъект видит, в чем состоит противоречие.

 «А.Л.Жохов выделяет, среди прочих, следующие типы проблемных ситуаций при обучении математики: применение известной математической модели в незнакомой ситуации; выявлении новой проблемы в знакомой ситуации; конструирование различных моделей (аналогов) известного математического объекта; переосмысление одних положений математики для применении их к решению задач другого класса; усматривание различных, порой противоречивых, сторон в математике, в ее истории, объяснение или даже разрешение противоречия (между содержанием и формой, языком и смыслом, абстрактным и конкретным, часто-между условием и требованием задачи и др.)».

 В проблемной ситуации Ю.М.Колягин выделяет четыре основных компонента: УОРЗ,где:

(У) начальное состояние - характеристика проблемности системы R.

(О) базис решения-теоретическая или практическая основа перехода от начального состояния к конечному.

(З) конечное состояние- характеристики стационарности системы R [37,c.148].

Множество R, образующее абстрактную (или конкретную) систему, он называет задачной системой.

«Проблемный характер задачной системы определяются тем, какие из ее основных компонентов неизвестных компонентов неизвестны субъекту (школьнику) в момент предъявления ему данной задачи», создания проблемной ситуации [37,c.149].

 Итак, можно выделить еще одну типологию проблемных ситуаций, а именно:

 Первому типу проблемных ситуаций соответствует учебная проблема, сформулированная на основе обучающей задачи, т.е. задачи вида УОхЗ, УхРЗ, хОРЗ.

 Второму типу проблемных ситуаций соответствует учебная проблема, сформулированная на основе поисковой задачи, т.е. вида УОху, УхуЗ, хуРЗ, УхРу, хОуЗ, хОРу.

 Третьему типу-соответствует проблемная задача, т.е. задача вида Ухуz, xyzЗ, хОуz, xyРz.

 Мы будем придерживаться типологии проблемных ситуаций, предложенной Матюшкиным А.М., когда неизвестное в проблемной ситуации совпадает: 1) с предметом; 2) со способом; 3) с условиями выполнения действия.

В проблемных ситуациях первого типа «нужно раскрыть новую закономерность, отношение и т.п., необходимые для объяснения некоторого явления, для доказательства истинности определенного положения».

 Примером проблемных ситуаций, в которых неизвестное составляет способ действия, служат «многочисленные ситуации, вызываемые практическими заданиями с заранее известной целью действий, составляющей вещь, состояние, процесс т.п.» Для выполнения таких заданий необходимо найти новый способ достижения цели.

 Примером ситуаций третьего типа служат ситуации, возникающие «на этапах тренировки действий, когда человек усвоил принцип и способ выполнения действия».