**Роль и место проблемного обучения в учебном процессе**.

 Несомненно, не всякий материал может служить основой для создания проблемной ситуации. К непроблемным элементам учебного материала относится вся конкретная информация, содержащая цифровые и количественные данные, факты, даты и т.п. которые нельзя «открыть».

 Проблемное обучение возможно применять для усвоения обобщенных знаний – понятий, правил, законов, причинно-следственных и других логических зависимостей. Оно нужно тогда, когда ставится задача специального обучения учащихся приемам и способам умственной деятельности, необходимым при добывании знаний и решении поисковых задач.

 Проблемными, как правило, являются первые уроки любой темы, ибо они содержат в себе новые по сравнению с ранее изученным теоретические и практические положения.

 Бесспорно, что проблемное обучение обладает рядом достоинств.

 Проблемное обучение при правильной его организации способствует развитию умственных сил учащихся (противоречия заставляют задумываться искать выход из проблемной ситуации затруднения); самостоятельности (самостоятельное видение проблемы, формулировка проблемного вопроса, проблемной ситуации, самостоятельность выбора плана решения и т.д.); развитию творческого мышления (самостоятельное применение знаний, способов действия, поиск самостоятельного нестандартного решения). Проблемное обучение обеспечивает и более прочное усвоение знаний (то, что добыто самостоятельно лучше усваивается и на долго запоминается); развивает аналитическое мышление (проводится анализ условий, оценка возможных вариантов решений), логическое мышление (требует доказательств правильности выбираемого решения, аргументации).

 Проблемное обучение вооружает школьников методами познания окружающей действительности, развивает умения и навыки целесообразного наблюдения, воспитывает способность к обобщениям и выводу основных закономерностей с обоснованием их, прививает вкус к доступной исследовательской работе.

 Учащиеся быстрее осмысливают сущность изучаемого явления и дают обоснованные ответы. У них развиваются познавательные потребности и интерес, воспитывается убежденность в знаниях, так как учащиеся сами выдвигают гипотезы и сами доказывают их.

 Но проблемное обучение имеет и недостатки. Не всегда легко сформулировать учебную проблему, не весь учебный материал можно построить в виде проблем; проблемное обучение не способствует отработке навыков, не экономично – требует больших затрат времени.

## Условия применения проблемного обучения.

 Проблемное обучение целесообразно применять когда:

1. Содержание учебного материала содержит причинно-следственные связи и зависимости, направлено на формирование понятий, законов, теорий.
2. Ученики подготовлены к проблемному изучению темы.
3. Ученики решают задачи на развитие самостоятельности мышления, формирование исследовательских умений, творческого подхода к делу.
4. У учителя есть время для проблемного изучения темы.
5. Учитель хорошо владеет соответствующими методами обучения.

Примеры.

1. Перед изучением темы «Описанные треугольники» (геометрия 8 класс) была предложена задача «Участок леса имеет треугольную форму. Нужно было выбрать место для палатки, которая была бы на одинаковом расстоянии от границ участка леса».

 Предлагалось идти от середины сторон лесса, из углов участка. Но искомое место получалось в разных точках. Возникло неожиданное затруднение.

 Так, ещё до начала изучения новой темы была создана проблемная ситуация, которая помогла учащимся увидеть проблему, почувствовать необходимость её решения, выдвинуть предположения (гипотезы) и убедиться в их ошибочности.

 Данная проблемная ситуация возникла при имеющемся противоречии между теоретически возможным путём решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.

1. Перед изучением темы о формуле корней квадратного уравнения учитель может обратить внимание на примеры, которые решались способом выделения квадрата двучлена и предложить для сравнения решить следующее уравнение:

 .

 Ребята приступают к работе и выполняют решение так:

  .

 Примеры типа , где не является квадратом целого числа, учащиеся ещё не решали. И на этом этапе они обязательно споткнутся. После чего учитель объявляет, что известный ребятам способ выделения квадрата двучлена универсален, но требует каждый раз громоздких преобразований. Поэтому удобнее, решив квадратное уравнение в общем виде, вывести формулу его корней и в дальнейшем решать квадратные уравнения по этой формуле. Затем учитель объявляет новую тему урока, а ученики психологически готовы её воспринять.

 В данной ситуации возникает познавательное затруднение когда учитель побуждает учащихся к сравнению, сопоставлению и противопоставлению фактов.