*Любимова Татьяна Геннадьевна учитель математики МОУ средней школы №5 им. Ю. А. Гарнаева*

**Технология проблемного обучения на уроках геометрии.**

На данном этапе в системе образования идет активный переход на новые образовательные стандарты (ФГОС). Согласно им меняется сама цель обучения: переходя с формирования знаний, умений и навыков (ЗУН) на личность учащегося и формирование у него универсальных учебных действий (УУД). В широком значении данный термин означает «умение учиться», то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком значении УУД определяется как совокупность способов действия учащегося, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Функции УУД: регуляция учебной деятельности, создание условий для саморазвития и самореализации, обеспечение успешности обучения.

Одним из средств реализации ФГОС является педагогическая технология – проблемное обучение. Данную технологию нельзя назвать новой, поскольку свое распространение она получила еще в 20-е – 30-е годы в наших школах и за рубежом. Основа проблемного обучения заложена американским философом и педагогом Джоном Дьюи в его теоретических предположениях и практическом применении в опытной школе. В нашей стране принципами проблемного обучения занимались советские психологи Д.Н Богоявленский, С.Л. Рубинштейн, Н.А. Менчинский, педагоги – дидакты М.А. Данилов и М.Н. Скаткин и многие другие представители педагогической науки.

Проблемное обучение – это система развития учащихся в процессе обучения, в основу, которой положено использование учебных проблем в преподавании и привлечении школьников к активному решению этих проблем. Цель проблемного обучения не только усвоение результатов научного познания, системы знаний, но и самого пути процесса получения этих результатов, формирования познавательной деятельности ученика и развития его творческих способностей, что как раз целиком и полностью соответствует новым образовательным стандартам. Используя, данную технологию мы закладываем основы мышления, которые в дальнейшем будут применимы абсолютно в любой сфере деятельности учащихся. Ведь процесс мышления имеет своим источником проблемную ситуацию, а условиями развития мышления является приобретение новых знаний путем решения проблемы.

Геометрия – изначально тот школьный предмет, в ходе которого идет активное развитие различных типов мышления. И в силу своей специфики, как раз на уроках геометрии достаточно просто использовать технологию проблемного обучения. Из личного опыта хочу поделиться некоторыми способами введения данной технологии в учебный процесс. При изучении нового материала сначала происходит актуализация прежних знаний учащихся, необходимых для введения нового понятия, затем учащимся сообщается новая тема и предлагается самим дать необходимое определение. Ученики с удовольствием дают свои определения, учитель находит в них ошибки, указывает на них и предлагает исправить определение и так до тех пор, пока учащиеся не сформулируют грамотное определение, после чего осуществляется запись данного определения в математический словарь. Очень хорошо это работает при определении известных им геометрических фигур. Например: ученикам предлагается дать определение треугольника, чертеж которого представлен на доске. Самый распространенный ответ: «Это фигура с тремя углами». Учитель изображает на доске ломаную линию из четырех отрезков, показывает три образовавшихся угла и утверждает, что тогда это тоже треугольник. Ученики видят свою ошибку и дают другое определение. Учитель в зависимости от уровня подготовки класса может задавать наводящие вопросы. Например: «Какие более простые фигуры, вы видите на чертеже треугольника?» После чего часто возникает ответ: «Треугольник – это фигура, состоящая из трех отрезков». Учитель изображает на доске звездочку из трех отрезков и утверждает, что тогда это треугольник. В результате совместных действий, к радости учащихся, для которых нудный процесс обучения превратился почти в игру, получается правильное определение. Надо отметить, что данное таким образом, определение запоминается учениками гораздо легче. И чем чаще такой способ введения определения повторяется, тем проще ученикам справляться с поставленной задачей. Так же хорошо технология проблемного обучения работает при формулировке и доказательстве теорем. Причем применение начинается именно с формулировки, которую учащиеся должны дать сами, исходя из примеров и фактов, которые перед этим рассмотрели с учителем. После формулировки теоремы, предлагается доказать ее, то есть идет работа под девизом: «Сами сформулировали – сами и докажем!» Сначала выдвигаются предложения о способе доказательства, а потом поэтапно само доказательство. Например: теорема о серединном перпендикуляре к отрезку. Ученикам предлагается взять любые три точки на серединном перпендикуляре и измерить расстояние от каждой из них до концов отрезка. Для точности результатов можно использовать программу математический конструктор и посредством проектора вывести на доску результаты таких измерений совместно с чертежом и взять гораздо больше точек. После чего учащимся предлагается сформулировать утверждение, основанное на данных проведенного опыта, что они делают очень легко. Далее совместно выбирается способ доказательства и также совместно оно и проводится. Конечно, для данного процесса очень важен уровень подготовки учащихся, но это не значит, что со слабыми детьми нельзя использовать данную технологию. Можно и нужно, просто требуется больше наводящих вопросов и подсказок, что заранее прорабатывается учителем. Хочу заметить из собственного опыта, что абсолютно все (и слабые и сильные) включаются в этот процесс с удовольствием. И порой наиболее грамотные мысли высказывают отнюдь не отличники. Таким образом, у учеников происходит развитие мышления, более прочное усвоение результатов познания, формирование интереса к изучаемому материалу, развитие интеллекта и творческих способностей.

В заключении хотелось бы отметить, что технология проблемного обучения позволяет решить достаточно много педагогических задач, стоящих перед современным учителем и есть смысл осваивать и применять ее как можно чаще для более продуктивного результата нашей деятельности в целом, ведь как сказал Джон Дьюи, основоположник проблемного обучения: «Ребёнок — это исходная точка, центр и конец всего. Надо иметь в виду его развитие, ибо лишь оно может служить мерилом воспитания».