УДК 371.321.1:[373.5.016:51]

Л. Г. Попова

L. G. Popova

Попова Лариса Георгиевна, учитель математики, МБОУ« Гимназия № 17», г. Кемерово.

Popova Larisa Georgievna, math teacher, Municipal Budgetary Educational Institution «Gymnasium № 17», Kemerovo.

ИДЕИ ПЕДАГОГИКИ СОТРУДНИЧЕСТВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТНОМ ПОДХОДЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

IDEAS OF PEDAGOGICS OF COOPERATION IN AN ACTIVITY APPROACH TO TEACHING MATHEMATICS

Аннотация. *В данной статье рассматриваются варианты реализации педагогики сотрудничества на уроках математики, приводятся примеры применения этих вариантов на различных этапах урока.*

Annotation. *This article discusses options for the implementation of pedagogy of cooperation in the lessons of mathematics, provides examples of the use of these options at different stages of the lesson.*

Ключевые слова: *педагогика сотрудничества, деятельностный подход.*

Keywords: *pedagogy of cooperation, activity-based approach.*

На современном этапе развития педагогической теории и практики возникла необходимость изменения существующих подходов в организации процесса обучения, побуждающего ребенка к деятельности. В условиях реализации ФГОС возникла потребность совершенствования системы среднего образования, т.к. современному обществу нужны образованные, нравственные, творческие люди, способные самостоятельно принимать ответственные решения. У современных школьников наблюдаются трудности в овладении навыками сотрудничества, формировании коммуникативных универсальных действий, пропадает заинтересованность в успешном овладении математическими знаниями. Поэтому задача учителя математики, состоит в организации учебного процесса так, чтобы учащийся максимально реализовал свой потенциал в формировании собственных компетенций в непрерывной деятельности в комфортной для него среде. Идеи педагогики сотрудничества и деятельностного подхода позволяют вовлечь детей, их родителей в процесс постоянного взаимодействия со школой, ставить свои учебные цели и реализовывать их совместно с педагогом.

В деятельностном подходе категория «деятельности» занимает одно из ключевых мест и предполагает ориентацию на результат образования. В рамках новых стандартов наряду с традиционным предметным результатом достигаются метапредметный и личностный результаты обучения. Новый результат требует адекватного изменения содержания и методов обучения. Деятельностный подход в обучении математике предполагает и то, что часть условий математических задач должны также возникать из проблемных ситуаций в различных предметных областях. Решая их математическими средствами, ученики получают возможность последовательно проходить по всем аспектам математической деятельности.

Целью обучения в сотрудничестве является не только овладение знаниями, умениями и навыками каждым учеником на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития, но и формирование у них социально значимых универсальных умений. К таким умениям относятся: умение ставить общие цели в работе, и согласовано работать в команде, продуктивно общаться, предупреждать и решать конфликты ненасильственным путем, а также оказывать взаимопомощь в процессе совместной деятельности. С целью достижения желаемых результатов строится весь учебный процесс, основанный на деятельностном подходе. Сущность урока меняется в корне. Важным становится не только усвоение знания учеником, но и сами способы усвоения и переработки учебной информации. Это главная задача современного урока решается при переходе от информационно-объяснительной технологии (трансляции) к деятельно-развивающей, направленной на развитие личностных качеств школьника [1].

В школьной практике обучение в сотрудничестве реализуется в следующих вариантах:

«Учимся вместе». Класс разбивается на группы по 3-5 человек, которые разнородны по уровню обучения. У каждой группы одно задание, являющееся подзаданием темы, над которой работает весь класс. Усвоение учебного материала достигается в результате совместной работы отдельных групп и всех групп в целом.

«Обучение в команде». Групповая цель достигается через организацию самостоятельной работы каждого участника команды, при постоянном взаимодействии с другими членами команды. Задача каждого ученика заключается в том, чтобы познать определенный учебный материал вместе, при этом каждый ученик команды должен овладеть необходимыми практическими, коммуникативными, рефлексивными умениями.

«Исследовательская работа учащихся в группах». В этом варианте организовывается самостоятельная учебно-поисковая деятельность учащихся, которые работают индивидуально или в группах до 6 человек. Они выбирают вопрос общей темы, которая намечена для изучения всем классом. Затем в малых группах этот вопрос разбивается на индивидуальные задания для каждого ученика. Таким образом, каждый вносит свой вклад в решение общей задачи.

«Пила». Учащиеся делятся на группы до 6 человек для работы над учебным материалом, который разбит на смысловые блоки. Каждый член группы изучает материал по определенному вопросу. Затем ученики, изучающие один и тот же вопрос, но состоящие в разных группах, встречаются и обмениваются информацией, как эксперты по данному вопросу. Это называется «встреча экспертов». Затем они возвращаются в свои группы и обучают всему новому, что узнали сами у других членов группы. Каждый ученик команды должен знать ответ на любой вопрос по данной теме.

Приведу примеры использования педагогики сотрудничества на некоторых этапах урока. Этап урока «Постановка целей и задач урока». При изучении темы «Сумма углов треугольника» создается проблемная ситуация. Учащимся предлагается разрезать данный треугольник по произвольным линиям (рис. 1), получили три угла. Задается вопрос «Как найти сумму этих углов?». После некоторых размышлений ребята дают ответ, что получившиеся три угла образуют развернутый угол, градусная мера которого 180°. Легко формулируют тему и цель урока.

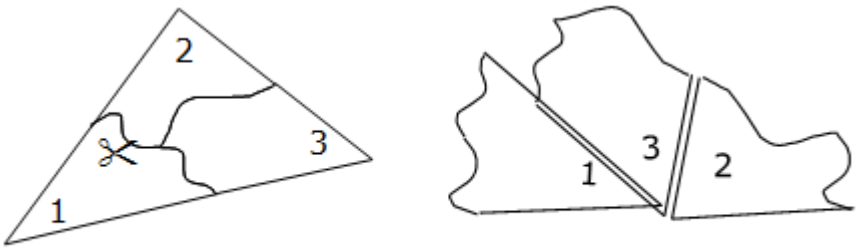

Рисунок 1. Нахождение суммы углов треугольника

Этап урока «Изучение нового материала». Повторив признаки равенства треугольников, учащимся предлагается решить задачу: «Докажите равенство прямоугольных треугольников, изображенных на рисунке 2».

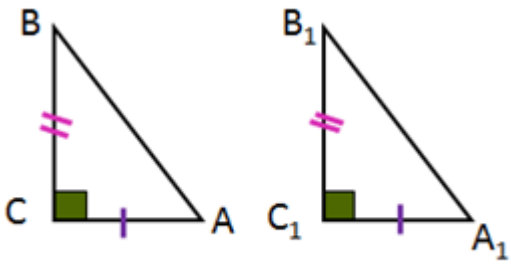

Рисунок 2. Условие задачи

Ученики отвечают, что треугольники равны по двум сторонам и углу между ними. Задается вопрос: «Данные треугольники прямоугольные, значит, мы можем не называть один элемент какой?» Ребята отвечают – прямой угол, и делают вывод, что треугольники равны по двум катетам. Предлагается сформулировать признак равенства прямоугольных треугольников по двум катетам. Ученики делают вывод, что для доказательства равенства прямоугольных треугольников достаточно равенства двух элементов. Учитель спрашивает: «Как вы думаете можно ли сформулировать еще какие-нибудь признаки равенства прямоугольных треугольников?». Вместе с учителем выясняют, что существуют еще другие признаки. Класс разбивается на группы (исследовательская работа в группах). Каждая группа получает задание сформулировать и доказать определенный признак равенства прямоугольных треугольников: первая группа по катету и прилежащему острому углу; вторая – по катету и противолежащему острому углу, третья – по гипотенузе и острому углу, четвертая – по гипотенузе и катету. Затем представитель от каждой группы выходит к доске и доказывает свой признак, остальные в это время внимательно слушают, затем оценивают доказательство.

В результате внедрения системы деятельностного подхода в обучении на уроках математики на основе педагогического сотрудничества становится качественной подготовка учащихся, повышается мотивация учения, реализуются творческие способности школьников.

Список литературы

1. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.