«Проблемно-диалогическое обучение в рамках внедрения ФГОС на уроках математики»

Громко Ирина Александровна учитель математики

В рамках внедрения ФГОС одним из основных методов обучения является проблемно-диалогическое, обеспечивающее самостоятельное творческое усвоение знаний учениками посредством специально организованного учителем диалога. Перед учителем стоит задача – создать проблемную ситуацию.

В педагогической литературе существует несколько определений этого метода:

а) Д.В. Вилькеев под проблемным обучением имеет в виду такой характер обучения, когда ему придают некоторые существенные черты научного познания;

б) И.Я. Лернер же сущность проблемного обучения видит в том, что «учащиеся под руководством учителя принимают участие в решении новых для него познавательных и практических проблем в определенной системе, соответствующей образовательно-воспитательным целям современной школы».

Для меня в контексте данной темы важна точка зрения Т. В. Кудрявцева, который суть проблемного обучения видит в выдвижении перед учащимися дидактических проблем, в их решении и в овладении учащимися обобщенных знаний и принципов решения проблемных задач.

Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом, действие это побуждает человека искать новый способ объяснения или способов действия. На уроке должны быть проработаны два звена: постановка учебной проблемы и поиск решения. Постановка учебной проблемы – это этап формулирования темы урока или проблемного вопроса для исследования. Поиск решения проблемы – это этап формулирования нового знания.

Проблемная задача выдвигается в процессе создания проблемной ситуации в ходе специально организованного учителем диалога. Диалог подразделяется на побуждающий и подводящий.

Побуждающий диалог состоит из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают ученику работать по-настоящему творчески, и поэтому развивает творческие способности учащихся. На этапе постановки проблемы этот метод выглядит следующим образом. Сначала учителем создается проблемная ситуация, а затем произносятся специальные реплики для осознания противоречия и формулирования проблемы учениками. На этапе поиска решения учитель побуждает учеников выдвинуть и проверить гипотезы, т.е. обеспечивает «открытие» знаний путем проб и ошибок.

Подводящий диалог представляет собой систему посильных ученикам вопросов и заданий, которые активно задействует и соответственно развивает логическое мышление учеников. На этапе постановки проблемы учитель пошагово подводит учеников к формулированию темы. На этапе поиска решения он выстраивает логическую цепочку к новому знанию, т.е. ведет к «открытию» прямой дорогой.

Таким образом, на проблемно-диалогических уроках учитель сначала посредством диалога помогает ученикам поставить учебную проблему, в нашем случае сформулировать тему урока. Тем самым у школьников вызывается интерес к новому материалу, бескорыстная познавательная мотивация. Затем учитель посредством побуждающего или подводящего диалога организует поиск решения, т.е. «открытие» знания школьниками. При этом достигается подлинное понимание материала учениками, ибо нельзя не понимать то, до чего додумался лично.

В качестве примера подводящего диалога целесообразно привести фрагмент урока на тему «Буквенная запись свойств сложения и вычитания».

На доске записаны примеры:

9+7=7+9 6+0=6

9-9=0 8-0=8

Учитель обращается к учащимся:

-Что вы можете сказать про эти равенства? (Предполагаемый ответ учащихся: это свойства сложения и вычитания).

-Можно ли записать эти свойства при помощи букв? (Предполагаемый ответ учащихся: да, нет, не знаем).

Проблемный вопрос предшествует постановлению проблемы: Я знаю свойства сложения и вычитания, но не знаю, как они записываются при помощи букв.

Проблема: Буквенная запись свойств сложения и вычитания.

В продолжении диалога учитель обращается к учащимся:

- Какие буквы используются в математике? (Предполагаемый ответ учащихся: латинские).

- Как будем обозначать одно и то же число в свойстве? (Предполагаемый ответ учащихся: одной и той же буквой).

Учащиеся высказывают свое мнение по поводу записи свойств и самостоятельно записывают их в тетради. (Предполагаемый ответ учащихся: одно и то же число в свойствах будем обозначать одной буквой, а другие числа - другими буквами).

1.a+b=b+a переместительное свойство сложения.

2.a+(b+c)= (a+b)+c=a+b+c сочетательное свойство сложения.

3.a+0=0+a свойство нуля при сложении.

4.a-(b+c)=a-b-c свойство вычитания суммы из числа.

5.(a+b)-c=a+(b-c), (a+b)-c=(a-c)+b свойство вычитания числа из суммы.

6.a-0=a, a-a=0 свойства нуля при вычитании.

Учитель обращается к учащимся:

-Прочитайте статью в учебнике и ответьте на вопрос: Какие условия предполагает свойство вычитания суммы из числа и почему? (Предполагаемый ответ учащихся:

Должны выполняться условия: b+cа или b+cа, т.к. уменьшаемое не может быть меньше вычитаемого).

Данное задание, его выполнение становится возможным после создания проблемной ситуации, постановки проблемного вопроса, формулировки проблемы – темы урока.

Фрагмент урока с использованием подводящего диалога, как элемента проблемно-диалогического обучения, позволит учащимся в дальнейшем самостоятельно «открывать» знания.

Список использованной литературы.

1.Вилькеев Д.В. Методы научного познания в школьном обучении. – Казань, пед. инс-т, 1975. – 67 с.

2.Зильберберг Н.И. Урок математики: Подготовка и проведение. Кн. для учителя. – М: Просвещение: АО «Учеб. Лит.», 1995. – 178 с.

3.Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Анализ современного урока: практическое пособие. Ростов-н/Д: Учитель, 2003. – 216 с.

4.Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок, часть III. Проблемные уроки: научно-практическое пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов и аспирантов пед. учеб. заведений, слушателей ИПК. Ростов-н/Д: Учитель, 2006. – 288 с.

5.Лернер И.Я. Проблемное обучение. М: Знание, 1974. – 64 с.

6.Махмутов М.И. Вопросы проблемного обучения. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1971. - 63 с.