

«Развитие логического мышления на уроках математики»

*Чистопрудова Е.В.,
учитель математики и информатики
МОУ «Гимназия №1» г. Балаково Саратовской области*

Чтобы развить мышление обучающихся, нужно показать им как функционирует мышление на практике. Развитие происходит в деятельности, поэтому необходимо создавать ученикам условия соответствующей деятельности, нужно демонстрировать сложную картину поиска решения, всю трудность этой работы. В этом случае ученики становятся активными участниками процесса поиска решения, начинают понимать источники возникновения решения. Как результат - ими легче осваиваются причины ошибок, затруднений, оценивается найденный способ решения и ход логических мыслей, а без этого знания не могут перейти в убеждения.

Системное развитие логического мышления должно быть неотрывно от урока, каждый ученик должен принимать участие в процессе решения не только стандартных заданий, но и задач развивающего характера (активно или пассивно). На уроках учитель должен моделировать ту умственную деятельность, которая нужна на данном этапе развития (учить анализировать задачи, делать чертежи, выявлять отношения объектов и т.д.). Это имеет обучающее и воспитывающее значение: обучающиеся приобщаются к методу поиска, ориентируются не только на результат, но и на процесс его достижения, т.е. учатся мыслить логически.

Можно выделить два подхода к формированию и становлению логико-математического мышления :

1. Традиционное обучение, приводящее в зависимости от воздействия и других объективных причин к формированию либо эмпирического, либо теоретического мышления.
2. Специально организованное обучение, ориентированное на формирование учебной деятельности, приводящее к становлению теоретического мышления.

Для формирования логического мышления приоритетным является второй подход.

Для формирования логического мышления обучающихся 5-7 классов может быть использована система развивающих заданий по темам:

- аналогия;
- исключение лишнего;
- в худшем случае
- классификация;
- логические задачи;
- перебор;
- задачи с геометрическим содержанием;
- задачи на переливание;
- задачи-шутки;
- ребусы и кросснамберы;

Эти задачи можно разделить на группы, учитывая их воздействие на мыслительную деятельность учащихся :

формирование гибкости ума, освобождение мышления от шаблонов происходит при решении задач-шутки, занимательных заданий, задач на перебор вариантов, т.к. в большинстве своем эти задачи не привязаны к темам и не требуют особой теоретической подготовки;

задачи на переливание, логические задачи, ребусы, задачи на классификацию учат школьников умению рассуждать, формируют математический стиль мышления, развивают логико-лингвистические способности детей, которые приводят к умению четко мыслить, полноценно логически рассуждать и ясно излагать свои мысли;

задачи на аналогию и исключение лишнего используются для формирования умений поиска решения задач, интуиции, требуют знания теории и нешаблонного подхода к решению;

задачи с геометрическим содержанием нацелены на знание геометрических фигур и их свойств как основы для формирования пространственных и изобразительных умений школьников, на расширение кругозора.

Учитель, преподающий в 5-7 классах, может развивать логическое мышление обучающихся с помощью созданной системы заданий.

Для этого необходимо учитывать следующее:

- 1.выбранные задания должны быть посильными для детей;
- 2.задания, отобранные для одного урока , должны быть разнообразными для воздействия на различные