

Реализация ФГОС при преподавании математики по комплекту «Школа России»

Развитие исследовательского поведения средствами учебно-методического комплекса «Школа России».

В контексте системы требований ФГОС перед педагогом стоит задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы каждый ученик вырос не только воспитанным, образованным и здоровым, но и обязательно – инициативным, думающим, способным на креативный подход в любом деле, в том числе в исследовательской деятельности.

Проблема развития исследовательского поведения, креативности мышления связана с делением мышления на дивергентное и конвергентное, предложенное американским психологом Д.П. Гилфордом.

Проектные задачи в начальной школе. Пособие для учителя. Под редакцией А.Б. Воронцова — М.: Просвещение.— 2009.

Дивергентное мышление - метод творческого мышления, применяемый обычно для решения проблем и задач. Заключается в поиске множества решений одной и той же задачи, проблемы. **Дивергентное мышление - способность выдвигать много, в равной мере, правильных идей относительно одного и того же объекта, задачи, проблемы.**

В этой связи все те задачи и задания, которые направлены на поиск различных вариантов решения (включая построение разных моделей, разных пространственных фигур и т.д.), на выдвижение гипотез, разных точек зрения, версий и причин событий, разных суждений; задачи, связанные с разнообразием использования материалов; задачи на преодоление инерции мышления, прогностические задачи и пр., способствуют развитию дивергентности мышления как важнейшей составляющей исследовательского поведения младших школьников. Дивергентное мышление - важнейшее условие успеха в творческой деятельности: в исследовательском и научном поиске, создании произведений искусства, руководящей работе, предпринимательстве и вообще, в жизни человека.

Кроме того, развитию исследовательского поведения способствует проектные задачи и проектная деятельность. Следует заметить, что в этой связи важным условием является создание на уроках доброжелательной творческой обстановки, призванной поощрять идеи и инициативы учащихся в поисках разнообразных решений задач и заданий.

Подробнее рассмотрим возможности для развития исследовательского поведения младших школьников средствами предмета математики.

«Математика имеет большие возможности в развитии не только абстрактного, понятийного, алгоритмического и т.д. мышления, но и творческого. Математическая задача – это первая искорка, начало познавательного, поискового, эвристического, творческого процесса. Она пробуждает мысль, будоражит мышление и развивает креативность мышления.

Обычно в школе рассматриваются конвергентные задачи, т.е. имеющие вполне определенное условие, строгий алгоритм решения и единственно верный ответ, которые рассчитаны на развитие главным образом конвергентного мышления.

Как известно, конвергентное мышление – это последовательное, логическое, однонаправленное мышление. Как отмечает А.И. Савенков,

¹¹ «Дивергентные математические задачи как средство развития креативности мышления младших школьников» - автореферат диссертации Касумовой Б.С. (каф. методики преподавания математики и информатики Дагестанского государственного педагогического университета)

«этот тип мышления считается более простым по сравнению с творческим, но от того важность его при формировании обучаемости ребенка не уменьшается. Формируемые в ходе решения данных задач интеллектуальные умения имеют общий, универсальный характер».

Однако жизнь, как известно, ставит перед человеком дивергентные задачи, т.е. имеющие много вариантов правильных ответов и соответственно различные варианты решений.

Многовариантность ответов и решений задач создает оптимально благоприятные условия для развития исследовательского поведения школьника, реализации его творческого потенциала, позволяет ему проявлять беглость, гибкость и оригинальность мышления в процессе работы над задачей.

Здесь приводится перечень основных типов дивергентных задач, которые были использованы в процессе поискового и обучающего экспериментов и на практике показали свою эффективность как средство развития креативности мышления младших школьников:

1. Дивергентные задачи, связанные с движением
2. Комбинаторные задачи
3. Задачи, связанные с разнообразием измерения величин
4. Задачи на построение и конструирование геометрических фигур
5. Задачи на состав и представление чисел
6. Задачи на оптимизацию
7. Задачи на магические квадраты
8. Задачи на общность признаков
9. Задачи на версии причин событий

10. Задачи на составление по заданному решению или уравнению

11. Задачи с недостающими данными

12. Задачи, связанные с разнообразием использования материалов

13. Задачи на преодоление инерции мышления

14. Прогностические задачи

Данный перечень основных типов дивергентных задач не исчерпывает всего их многообразия, но дает вполне определенное представление о способах их составления и использования в процессе обучения математике». По результатам анализа учебников математики УМК «Школа России» (авт. М.И. Моро и др.) с точки зрения возможностей для развития исследовательского поведения (дивергентности мышления) младших школьников, стало очевидно, что на каждой странице есть

УМК «Школа России» концепция и программы для начальной школы. Концептуальные основы УМК «Школа России» А.А. Плешаков (с. 4-7) — М.: Просвещение.— 2009.

развивающие эффекты. Приведем лишь некоторые **примеры из учебника математики для 1 класса (Ч.1):**

- «Придумай по этой картинке разные вопросы со словом «сколько» и ответь на них» - это самое первое задание - стр. 4;
- какой предмет лишний – стр. 31;
- разбей на группы – стр. 25;
- рассмотри схему и дополни запись... - стр.27;
- расскажи, как разными способами можно выполнить... – стр. 43, 57,80, 87, 89, 100, 102, 107;
- задания на смысловое чтение – 104 (4), 106 (6);
- задачи на смекалку – 19;
- ребусы – 5.