**«Формирование устойчивого интереса к математике на основе дифференцированного подхода»**

Сегодня школа нацелена на достижение нового, современного качества образования, на решение жизненно важных задач и проблем. Чем же должен овладеть ученик, выходя из стен начальной школы? Конечно же - умением учиться. Прежде всего, у ученика должны быть сформированы универсальные учебные действия (УУД). Об этом нам говорят федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения.

В рамках ФГОС формируется новый подход, который направлен на развитие способностей каждого ребёнка, на формирование самостоятельной и творчески активной личности, готовой к жизни в современном обществе.

  В создавшихся условиях естественным стало появление разнообразных личностно ориентированных педагогических технологий (образовательные технологии). Это обусловлено тем, что:

- в условиях существующей классно-урочной системы занятий они наиболее легко вписываются в учебный процесс, не затрагивают содержание обучения, которое определено стандартами образования и не подлежат каким бы то ни было серьёзным коррективам;

- образовательные технологии позволяют, интегрируя в реальный образовательный процесс, достигать программой и стандартом образования целей по конкретному учебному предмету.

Одной из приоритетных технологий является технология дифференцированного подхода.

Как нет на дереве двух одинаковых листьев, так нет двух школьников, обладающих одинаковым набором способностей, умений, поведенческих реакций и т. д. В начальной школе индивидуальные различия особенно заметны. Как правило, выбираемый учителем средний темп работы на уроке, оказывается нормальным лишь для определённой части учеников, для других он слишком быстрый, для третьих излишне замедленный. Одна и та же учебная задача для одних детей является сложной, почти неразрешимой проблемой, а для других она - лёгкий вопрос.Говоря иначе, успешность усвоения учебного материала зависят не от одной только деятельности учителя, но и от познавательных возможностей и способностей учащихся.

  Решить проблему обучения учащихся с различным уровнем подготовки позволяет технология уровневой дифференциации.

Организацию дифференцированной работы учащихся я разбила на несколько этапов:

1. Определение критерия, на основе которого выделяются группы учащихся для дифференцированной работы;
2. Проведение диагностики по выбранному критерию;
3. Распределение детей по группам, с учетом результатов диагностики;
4. Выбор способов дифференциации, разработка разноуровневых заданий для созданных групп учащихся;
5. Реализация дифференцированного подхода к школьникам на различных этапах урока;
6. Диагностический контроль за результатами работы учащихся, в соответствии с которым может изменяться состав групп и характер дифференцированных заданий.

В основе дифференцированного обучения лежит учет психологических особенностей учащихся, таких, которые влияют на их учебную деятельность и от которых зависят результаты учения.

Сопоставив мнения различных исследователей, о том, какие особенности учащихся нужно учитывать в первую очередь при осуществлении дифференцированного подхода, можно сделать вывод, что очень важным для успешной организации обучения является уровень умственного развития, составляющими которого являются обучаемость и обученность.

В виду того, что не существует методики, которая могла бы наиболее точно определить данный уровень у каждого ученика, я определяла его исходя из наблюдений за учениками во время уроков и на переменах, изучением документации (тетради, рисунки учеников), беседы с родителями.

         С моей точки зрения, правильнее будет не делить детей на «слабых» и «сильных», а отнести их к трём условным группам. Эти группы не постоянны, их состав может меняться.

1 группа- дети, требующие постоянной дополнительной помощи.

2 группа– дети, способные справиться самостоятельно.

3 группа– дети, способные справляться с материалом за короткий срок с высоким качеством и оказывать помощь другим.

Дети 1 группы отличаются низкой и неустойчивой работоспособностью, повышенной утомляемостью, трудностями в организации собственной деятельности, низким уровнем развития памяти, внимания, мышления. Им необходимы постоянная стимуляция, яркая мотивация, чёткое отслеживание временного режима, проверка качества выполнения заданий, включение заданий на развитие. Этим учащимся педагоги обычно уделяют максимум внимания в ущерб остальным.

 Дети 2 группы более всего устраивают учителя, с ними мало хлопот. У них хорошие память и внимание, нормально развитое мышление, грамотная речь, их отличают исполнительность, добросовестность, высокая учебная мотивация. Им необходимо постоянное ненавязчивое внимание учителя, небольшая стимуляция, включение творческих заданий.

Дети 3 группы обладают «академической одарённостью», представляющей собой единство познавательной потребности, эмоциональной включённости, мотивации и способности к регуляции своих действий.

Деление класса, по понятным причинам, негласно и условно, так как состав групп непостоянен. Различен бывает этот состав и в зависимости от предметов.

Математика является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает трудности у многих школьников. Поэтому темой, над которой я сейчас работаю, стала «Формирование устойчивого интереса к математике на основе дифференцированного подхода»

Как педагогу-практику сделать каждый урок продуктивным и максимально эффективным для всех групп учащихся? Как «подать» материал, чтобы одарённые не скучали, а дети с трудностями обучения и развития понимали его?

Чаще всего различные приемы дифференциации используются на уроке математики на этапе закрепления изученного материала или на уроках закрепления и повторения ранее изученного материала. Они предполагают дифференциацию содержания учебных заданий по уровню творчества, трудности, объему. Используя разные способы организации деятельности детей и единые задания, можно дифференцировать работу по:

1. степени самостоятельности учащихся;
2. характеру помощи учащимся;
3. форме учебных действий.

Дифференциация учебных заданий по уровню творчества. Такой способ предполагает различия в характере познавательной деятельности школьников, которая может быть репродуктивной или продуктивной (творческой).

К репродуктивным заданиям относятся, например, решение арифметических задач знакомых видов, нахождение значений выражений на основе изученных вычислительных приемов и т.п. От учащихся требуется при этом воспроизведение знаний и их применение в привычной ситуации, работа по образцу, выполнение тренировочных упражнений.

К продуктивным заданиям относятся упражнения, отличающиеся от стандартных. Ученикам приходится применять знания в измененной или новой, незнакомой ситуации, осуществлять более сложные мыслительные действия, создавать новый продукт. В процессе работы над продуктивными заданиями школьники приобретают опыт творческой деятельности.

На уроках математики используются различные виды продуктивных заданий, например:

* поиск закономерностей;
* классификация математических объектов;
* преобразование математического объекта в новый;
* задания с недостающими или лишними данными;
* выполнение задания разными способами, поиск наиболее рационального способа решения;
* самостоятельное составление задач, математических выражений и др.;
* нестандартные и исследовательские задания.

Дифференцированная работа организуется различным образом. Чаще всего учащимся с низким уровнем обучаемости предлагаю репродуктивные задания, а ученикам с высоким т средним уровнем обучаемости – творческие задания. Можно предложить продуктивные задания всем ученикам. Но при этом детям с низким уровнем обучаемости даются задания с элементами творчества, в которых нужно применить задания в измененной ситуации, а остальным – творческие задания на применение знаний в новой ситуации.

Например, дана задача: «В вазе лежало 5 желтых яблок и 2 зеленых яблока. 3 яблока съели. Сколько яблок осталось?»

Задание для 1-й группы: решите задачу; подумайте, можно ли ее решить другим способом.

Задание для 2-ой группы: решите задачу двумя способами.

Задание для 3-й группы: измените задачу так, чтобы ее можно было решить тремя способами. Решите полученную задачу тремя способами.

Дифференциация учебных заданий по уровню трудности. Такой способ предполагает следующие виды усложненных заданий для наиболее подготовленных учащихся:

* усложнение математического материала (однозначные, двузначные числа);
* увеличение количества действий в выражении или в решении задачи;
* выполнение операции сравнения в дополнение к основному заданию;
* использование обратного задания вместо прямого;
* использование условных символов вместо чисел или отдельных цифр.

Например, сравните числа:

1-я и 2-я группа. 3-я группа.

54 и 7 63 и 64 КС и Н К3 и К4

9 и 26 52 и 32 9 и РС 5Н и 3Н

Это задание требует от учеников умений выйти на обобщение способа поразрядного сравнения чисел.

Дифференциация заданий по объему учебного материала. Такой способ дифференциации предполагает, что учащиеся 2-й и 3-й групп выполняют кроме основного еще и дополнительное задание, аналогичное основному, однотипное с ним.

Необходимость дифференциации заданий по объему обусловлена разным темпом работы учащихся. Медлительные дети, а также дети с низким уровнем обучаемости обычно не успевают выполнить самостоятельную работу к моменту ее фронтальной проверки в классе, им требуется на это дополнительное время. Остальные дети затрачивают это время на выполнение дополнительного задания, которое не является обязательным для всех учеников.

В качестве дополнительных можно предложить творческие или более трудные задания, а также задания, не связанные по содержанию с основным. Дополнительными могут быть задания на смекалку, нестандартные задачи, упражнения игрового характера.

Например, основное задание: «Найдите значения выражений».

15-7 14-9 16-9

13-8 12-6 11-8

Дополнительное задание: «Найдите сумму ответов в каждом столбике».

Дифференциация работы по степени самостоятельности учащихся. При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для различных групп учащихся. Все дети выполняют одинаковые упражнения, но одни это делают под руководством учителя, а другие самостоятельно.

Дифференциация работы по характеру помощи учащимся. Такой способ, в отличие от дифференциации по степени самостоятельности, не предусматривает организации фронтальной работы под руководством учителя. Все учащиеся сразу приступают к самостоятельной работе. Но тем учащимся, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь.

Наиболее распространенными видами помощи являются:

* помощь в виде вспомогательных заданий, подготовительных упражнений;
* помощь в виде «подсказок» (карточек-помощниц, карточек-консультаций);
* на карточках могут быть использованы различные виды помощи;
* образец выполнения задания: показ образца рассуждения и оформления;
* справочные материалы: правила, формулы; таблицы единиц длины и т.п.;
* алгоритмы, памятки, планы, инструкции;
* наглядные опоры, иллюстрации, модели;
* дополнительная конкретизация задания;
* вспомогательные вопросы, прямые или косвенные указания по выполнению задания;
* план решения задачи;
* начало решения или частично выполненное решение.

Дифференциация работы по форме учебных действий. При работе над вычислительными приемами одним детям достаточно иллюстрации в учебнике или на доске, а другим необходимо выполнить операции со счетными палочками.

На мой взгляд, осуществлять дифференцированный подход необходимо на всех этапах урока. В этом учителю могут помочь:

* разноуровневые задания;
* работа в группах - в парах;
* задания на выбор по степени сложности на «5» «4» «3»;
* дифференцированные карточки;
* опоры, памятки, алгоритмы, образцы выполнения заданий.

Нужна ли на уроке дифференцированная работа, учитель определяет, учитывая тип урока, его цели и содержание.

Если в процессе обучения учитель, зная индивидуально-типологические  
особенности учащихся, будет умело подбирать формы и методы, ученик  
сможет комфортно чувствовать себя на уроке, получая развитие, которое не  
противоречило бы его возможностям, склонностям, интересам.

Младший школьник должен учиться в ситуации успеха: только тогда  
он спокойно примет оценку учителя, проанализирует с его помощью свои  
ошибки и наметит пути их устранения. Эмоциональная реакция учителя  
должна нацеливать ребенка на успех: радуясь, огорчаясь вместе с учеником  
его неудачам, нужно всегда выражать уверенность в том, что он непременно  
сможет достичь большего, преодолеет все трудности.

**Литература**

1. Акимова М.К. и др. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход. – М., 1992.
2. Алексеев С.В. Дифференциация в обучении предметам естественнонаучного цикла. Л., 1991.
3. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. – М.: Просвещение, 1982.
4. Белошистая А.В. Обучение математике с учетом индивидуальных особенностей ребенка // Вопросы психологии. 2001. №5.
5. Грот Р. Дифференциация в образовании // Директор. – 1994. - №5.
6. Гузик Н.П. Учить учиться. – М., 1981.
7. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996.
8. Жук Н. Личностно ориентированный урок: Технология проведения и оценки // Директор школы. – 2006. - №2.
9. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. Изд. второе. М.: Лотос, 2001.
10. Калинина Н.В. и др. Психологические аспекты индивидуального подхода к школьникам в процессе обучения: Методические рекомендации для учителей и школьных психологов. Ульяновск: ИПК ПРО, 1999.
11. Лошнова О.Б. Уровневая дифференциация обучения. – М.: Просвещение, 1994.
12. Лукьянова М.И. Личностно ориентированный урок: Конструирование и диагностика // Завуч. 2006. №2.
13. Лысенкова С.Н. Когда учиться легко. – М.: Педагогика, 1985.
14. Лысенкова С.Н. Метод опережающего обучения. – М.: Просвещение, 1988.
15. Селевко Г.К. Дифференциация учебного процесса на основе интересов детей. – М.:
16. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование // Педагогика. 1994. №5.
17. Шадриков В.Д. Личностно ориентированное обучение // Педагогика. – 1994. - №5.
18. Шаталов В.Ф. Куда и как исчезли тройки. М.: Педагогика, 1980.
19. Якиманская И. С. Технология личностно ориентированного обучения в современной школе. М.: Сентябрь, 2000.
20. Якиманская И.С. Дифференцированное обучение: «внешние» и «внутренние» формы // Директор школы. – 1995. - №3.