

Выступление на педагогическом совете

Применение дифференцированного подхода при обучении математике

Автор:

**Ермилова Лариса Леонидовна,
преподаватель математики**

2015

«Применение дифференцированного подхода при обучении математике»

В своей работе я применяю различные методы работы в зависимости от возраста учащихся и уровня мотивации класса.

Так в 5-6 классах я даю задания на исправление преднамеренно сделанных ошибок в решении, на восстановление частично стёртых записей. Недописанная фраза, недорешенная задача, недосказанное условие в задаче стимулирует работу учащихся.

Задания со сменой установки помогает мне на уроке не только проверить знания детей по теме, но и развивать зрительную память, быстроту реакции, внимание. В таких случаях я говорю, что будет выполняться тест, проверяющий и развивающий зрительную память. Детям надоедают одни и те же слова: " Решим задачу, выполним упражнение и т.д." Я меняю формулировку задания, зная, что кроме развития памяти одновременно проверяю качество усвоения программного материала. Суть приёма в следующем: на доске заранее пишу задание (несколько чисел, фигур). Учащимся предлагаю запомнить их в том же порядке. Затем задание убираю, а дети должны постараться ответить на вопросы учителя устно или письменно. Например, 52; 0; 45; 248; 1941.

1. Сколько всего чисел?
2. На каком месте стоит число, которое не является натуральным?
3. На каком месте стоит трёхзначное число?
4. Назовите первое число.
5. Какому историческому событию соответствует последнее число?

Групповая работа эффективна при проверке домашних заданий, при решении проблемных задач. Их ценность в том, часть заданий предусматривает выполнение интересных, связанных с изучаемым материалом решений, которые затем учащимся всего класса показывают сами ребята.

Групповую работу можно применить и при изучении новой темы.

Например, в 6 классе при изучении темы «Умножение отрицательных и положительных чисел» я предлагаю детям изучить новую тему самостоятельно в группах. Сначала группа работает над одним вопросом совместно, а затем в группе оказываются дети с изученными разными темами. У ребят есть возможность почувствовать себя компаньонами в исследовании материала, а затем и в роли учителя,

объясняющего новый материал. Такой урок учит детей работать над новой темой самостоятельно, кроме того, развивает умение объяснять изученное. Также ход такого урока развивает в учениках умение приспосабливаться к обстановке: была одна группа со своими целями и задачами, и вдруг меняются и окружающие тебя люди, и возникшие другие задачи. В 6 классе, когда только начинается знакомство с координатной плоскостью, я применяю не простое изображение точек на координатной плоскости по координатам, а определенным образом подобранные картинки, составляемые по точкам, что позволяет в конце работы детям сразу увидеть, где они ошиблись, если картинка не совпадает с исходной.

Ведущей целью школьного математического образования является интеллектуальное развитие и формирование качеств мышления учащихся, необходимых для полноценной жизни в обществе. В то же время увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься еще и над тем, как поддержать у детей интерес к изучаемому материалу и их активность на протяжении всего урока. Среди различных активных методов обучения я использую игровую деятельность.

Часто на уроках использую занимательный и исторический материал, задачи повышенной сложности для сильных ребят.

На уроках в 7 классе по темам: «Формулы сокращенного умножения» применяю дифференцированные карточки-задания в двух вариантах. Каждая такая карточка состоит из двух частей: обязательной (выше черты) и дополнительной (ниже черты). Обязательную часть составляют задания обязательного уровня, за выполнение которых ученик получает отметку «зачтено»; дополнительную часть – более сложные задания, за выполнение которых ученик может получить оценку «4» или «5» (в зависимости от объема и качества выполнения этих заданий).

В старших классах я практикую зачетную систему после каждой пройденной главы. В 9 классе стараюсь проводить зачеты, а иногда и контрольные работы, проводить в тестовой форме. Практикую также работу группами и в старших классах, где при изучении темы группы разбиваю по уровню усвоения, сильные работают с данными заданиями своего уровня, а учащиеся плохо усвоившие данную тему работают со мной, что позволяет сильным не «киснуть» на простых заданиях, а слабым не отставать еще больше. Для учащихся, пропустивших тему, по какой-либо причине, или не усвоивших тему я делаю карточки-подсказки, в которых поэтапно расписан алгоритм решения задания. При прохождении темы повторения, я прикрепляю сильных учеников к группам из 3-4 неуспевающих по данной теме учащихся, что позволяет сильным еще раз повторить тему, объясняя ее неуспешным товарищам.

Часто в работе на уроках практикую взаимопроверку. Определение и объяснение ошибки сильными учащимися. Я считаю, что когда один ученик объясняет материал другому, у обоих происходит более глубокое понимание темы (речь идет о темах повторения).

Дифференцированный подход к обучению также может быть реализован с использованием современных информационных технологий и мультимедийных проектов. Стараюсь формулировать тему проекта с учетом индивидуальных интересов и возможностей ребенка, поощряя его к творческому труду. В этом случае учащийся имеет возможность реализовать свой творческий потенциал, самостоятельно выбирая форму представления материала, способ и последовательность его изложения. В моей практике немало примеров того, как ученик, показывавший весьма посредственные знания, создавал самостоятельно и уверенно представлял на уроке самостоятельно подготовленный материал высокого уровня, зачастую выходящий за рамки школьной программы. Уверенное владение компьютером позволило такому ученику повысить свою самооценку и, к тому же, расширить кругозор и почерпнуть новые для себя знания.

Компьютерное пособие позволяет каждому ученику выполнять задание в удобном для него ритме, по-своему менять условия заданий, исследовать решение независимо от других учащихся. Это также способствует выработке исследовательских навыков, побуждает к творческому поиску закономерностей в каком-либо процессе или явлении. Показ презентаций, составленных учащимися по темам программы, позволяет заинтересовать. Обучающие презентации позволяют наглядно рассмотреть несколько приемов решения одного уравнения или задачи. Применение графического редактора позволяет наглядно показать «движение» графиков по оси, сжатие или растяжение в зависимости от коэффициента. Конечно же никакая техника не может заменить простое общение между учеником и учителем, я считаю, что невозможно решить задачу, а особенно геометрическую, без рассуждений. Я приветствую, когда мои ученики начинают спорить между собой, или даже со мной по поводу метода решения задачи. Мне кажется, что именно во время общения и происходит то сближение учителя и ученика, т.к. появляется общая цель, решить задачу, и не просто решить, а сделать это красиво и «вкусно».

Дифференцированное обучение учащихся продолжаю на внеклассных занятиях по предмету. Само участие в факультативе, в кружковой работе, в математических состязаниях и олимпиадах уже являются дифференциацией обучения в школе. Внеклассная работа по предмету органически входит в учебно-воспитательный процесс, развивает у учащихся разносторонний интерес к математике.