**Дифференцированный подход к учащимся на уроках математики**

Проблема дифференцированного подхода к учащимся в процессе обучения в общеобразовательной школе становится всё более актуальной в связи с увеличением неоднородности состава учащихся. Эта неоднородность проявляется во всем: в уровне знаний, умений и навыков, в различии познавательных интересов, во времени, которое необходимо затратить каждому учащемуся на изучение определенного материала. Отличаются школьники и уровнем развития логического мышления, и особенностями памяти, что также играет немаловажную роль.

Под дифференцированным подходом в обучении подразумевается создание различных условий для отдельных групп обучающихся с целью учета их особенностей. Таким образом, обучение становиться более эффективным за счет подачи материала для каждого учащегося на уровне его возможностей и способностей.

Изучение опыта коллег и научной литературы показывает, что дифференцированный подход к учащимся может осуществляться во всех звеньях учебного процесса: при объяснении нового материала, на этапе закрепления знаний, во время домашней самостоятельной подготовки школьников.

Организация дифференцированного подхода к обучающимся предполагает прежде всего тщательное изучение и анализ материала по конкретным темам и выявление возможностей использования дополнительного материала, подготавливающего учеников к изучению той или иной темы или же закрепляющего и углубляющего знания по ней.

С другой стороны, важнейшее значение для организации полноценного дифференцированного подхода к обучающимся в педагогическом процессе имеет анализ состава класса, в котором учитель ведет работу. К началу изучения новой темы на основе дифференцированного подхода должны быть выявлены основные группы учащихся, различающихся по уровню знаний, умений и навыков, приобретенных в ходе изучения предшествующего программного материала.

Опыт показывает, что в классе обычно выделяются две основные группы учащихся (более сильная и более слабая), а также отдельные ученики, характеризующиеся очень высоким уровнем знаний, умений и навыков, развитым познавательным интересом, и, напротив, очень слабые ученики с серьезными пробелами в знаниях, с неразвитыми умениями и навыками и даже негативным отношением к учению.

Как было отмечено, дифференцированный подход должен осуществляться на всех этапах учебного процесса. Однако возможности его применения в каждом конкретном случае различны. Это обуславливается и разными задачами, которые решаются на каждом этапе обучения, и неодинаковыми практическими возможностями осуществления дифференцированного подхода в условиях классно-урочной системы.

В качестве примера рассмотрим применение дифференцированного подхода при закреплении темы «Умножение многочленов» на уроках алгебры в 7 классе. После объяснения теоретического материала и разбора нескольких примеров у доски с подробным комментированием учащимся можно предложить самостоятельную работу для отработки изученного материала. Самостоятельная работа может иметь три варианта: для сильных, средних и слабых учащихся.

Задания для сильной группы предусматривают самостоятельное решение заданий на умножение двух многочленов и применение этих преобразований при решении уравнений, например:

1. (0,2ab2 – b2) (5a2 + 0,25ab + 3b2)
2. Решить уравнение: (x + 2) (x + 5) = (x + 1) (x + 6)

Особо продвинутые учащиеся получают дополнительное, более сложное задание.

Задания для средней группы должны состоять из аналогичных примеров, но с более легкими числовыми коэффициентами:

1. (3x – 7) (y + 2)
2. (0,1x – 2) ( -10x + 3)
3. (3x2 – 2x + 1) (x – 2)

Для слабых учеников можно запланировать определенную последовательность в выполнении заданий, записанных на нескольких карточках. На первой дается один номер на преобразование произведения двух многочленов с легкими числовыми коэффициентами для самостоятельного решения. Учащийся, выполнивший задание, получает вторую карточку, на которой приводится подробное решение первого примера и предлагается второй пример для самостоятельного решения. При условии выполнения этого задания школьник может получить третью карточку, на которой опять-таки будет предложено проверить решение второго примера и самостоятельно решить третий.

1 карточка:

(x + 8) (x + 1)

2 карточка:

Проверь решение: (х + 8) (х + 1) = х2 + 8х + х + 8 = х2 + 9х + 8

Реши сам: (4а3 – 3а2) (а – 2)

3 карточка:

Проверь решение: (4а3 – 3а2) (а – 2) = 4а4 – 3а3 – 8а3 + 6а2 = 4а4 – 11а3 + 6а2

Реши самостоятельно: (7р2 – 2р) (8р – 5)

Организуя работу с разными заданиями, учитель может использовать карточки различных цветов, что технически существенно облегчает использование карточек на уроке.

Задание на дом по данной теме также может носить дифференцированный характер.

Как показывает опыт, при таком подходе все группы обучающихся работают продуктивнее, успевают сделать больше, прочнее усваивают тему, а слабые ученики больше чувствуют своё продвижение в изученном материале, что поддерживает их интерес к учебе.