

# ПЕДАГОГИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Симончук Татьяна Евгеньевна

учитель математики

МБОУ «СОШ №16 с УИОП»

г. Старый Оскол, Белгородская область

## ЭФФЕКТ НЕЗАВЕРШЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

### НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*Аннотация: в статье раскрывается проблема обучения детей с разными темпераментами. Автор показывает, как переключить внимание обучающихся на предмет урока, а также как учителю лучше использовать время урока для развивающего обучения.*

*Ключевые слова:* эффект незавершенного действия, сангвиники, флегматики, напряженность.

Учителям хорошо известно, что обучающиеся с разными темпераментами различным образом воспринимают одно и то же задание, по-разному приступают к его выполнению.

Психологическая служба надежно внедрилась в учебно-воспитательный процесс. И это не случайно, так как знание психологии обучающегося, особенностей его нервной деятельности помогает учителю значительно повысить эффективность обучения.

Обучающиеся, отличающиеся медлительностью умственных действий, не сразу переключающиеся с одного вида деятельности на другой – флегматики и меланхолики. Их мысли и чувства как бы отстают от происходящего. Поэтому при организации самостоятельной работы учитель должен своевременно переключить внимание этих обучающихся на предстоящую деятельность.

Обучающиеся, отличающиеся быстрой реакцией, живо реагируют на все, как на решение задач, так и на посторонние факторы – сангвиники и холерики. Поэтому учитель при организации какой-либо самостоятельной работы обязан

обратить свое внимание на этих обучающихся и не дать им переключиться на другой род деятельности.

Приведем пример: обучающиеся приступают к очередной самостоятельной работе. Учитель не только раздал тетради, но и записал тему работы и комментирует задания. А внимание обучающихся, которые вроде бы внимательно слушают, на самом деле переключено на оценку за предыдущую работу. Они думают о последствиях, которые эта оценка вызовет в дальнейшем. Поэтому одним из видов самостоятельной работы, является эффект незавершенного действия. В психологии установлено, что человек лучше запоминает действие, которое осталось незавершенным. Это объясняется остаточной напряженностью, которая возникает в начале действия, но не получает разрядки если оно прерывается.

Внутри целостного урока можно найти достаточно места для действий, которые можно оставить незавершенными и именно этой незавершенностью вызвать у обучающихся интерес к самостоятельной работе. На протяжении всего курса математики, учащиеся решают текстовые задачи, приводящие к уравнениям и системам неравенства. При этом цель состоит именно в построении математической модели по условиям задачи, а отнюдь не в технике решения этих систем и уравнений, которые к моменту рассмотрения задач, уже, как правило отработаны.

Рассмотрим типичную текстовую задачу, приводящую к дробно-рациональному уравнению: «Моторная лодка прошла 25 км. по течению реки и 3 км. против течения, затратив на весь путь 2 ч. Какова скорость лодки в стоячей воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч?» Обучающиеся под руководством учителя начинают строить математическую модель задачи. Пусть  $x$  км/ч – скорость лодки в стоячей воде. Тогда скорость лодки по течению  $(x + 3)$  км/ч, а против течения  $(x - 3)$  км/ч. По течению реки 25 км лодка прошла за  $25 / (x + 3)$  ч, а против течения 3 км – за  $3 / (x - 3)$  ч. По условию задачи на весь путь лодка затратила 2 ч. Следовательно,  $25 / (x + 3) + 3 / (x - 3) = 2$ » Далее возникает естественное желание решить уравнение, напряженность настигает пика. В этот момент, как только совместные рассуждения завершены, уравнение составлено,

учитель быстро стирает его с доски. Важно, чтобы ученики не успели записать уравнение. Еще лучше, если финальная часть составления уравнения проводится устно. После этого обучающиеся самостоятельно должны записать и решить уравнение. Таким образом, в применении эффекта незавершенного действия самое важное – это точно уловить момент наивысшей напряженности, чтобы именно в этот момент прервать действие. Это учит обучающихся к самостоятельной работе.

Возможность прерывания решения в разных местах позволяет разумно выстроить последовательность процедур на уроке. Например, первую задачу урока решим вместе полностью, включая интерпретацию и проверку ответа. Рассмотрение второй прервем, когда основное уравнение уже получено. В третьей задаче остановимся на составлении уравнения, записав его в тетради. С четвертой и последующими задачами поступим так, как описано в начале. Это позволит за урок рассмотреть 6–10 задач. В ходе домашней работы ученики еще раз пройдут весь путь построения математической модели и потренируются в решении уравнений.

Таким образом, описанный прием оказывается очень полезным при отработке навыков мыслительной деятельности до применения стандартных алгоритмов, приучая учащихся к самостоятельной деятельности.

Овладев данным приемом, учитель может лучше использовать время урока для развивающего обучения, приобщения к размышлению, как холериков и сангвиников, так и флегматиков и меланхоликов, не неся при этом потерь в формировании навыков обязательного стандартного минимума.