**Эталоны - помощники учителей и учеников**

1. Что такое «эталоны»?
2. Зачем они нужны учителям и ученикам?
3. Как организовать работу с эталонами на уроках математики?

Начнем с простого примера. Как ребенку проконтролировать себя, правильно ли он перешел через дорогу где стоит светофор? Очевидно, он должен руководствоваться правилом: *красный свет* - стой, *желтый - готовься, зеленый - можно идти.* Это правило можно зафиксировать с помощью того или иного текста, рисунка, символа. Важно лишь, чтобы при самоконтроле своих действий ребенок имел четкий критерий, фиксирующий существенные характеристики правильного поведения. Иначе ему не с чем сравнить свои действия.

Так же и в обучении: для того чтобы ученик мог не только сознательно выполнить требуемое действие, но и проверить его правильность, а затем, в случае ошибки, - выявить ее причину и исправить, ему нужен четкий знаково оформленный критерий, фиксирующий все шаги выполняемого действия, то есть ***эталон.***

Итак, **эталон** - это согласованная в классе знаковая фиксация понятия или обобщенного способа действия в виде определения, правила, алгоритма, формулы, опорного сигнала.

Для **ученика** это - и средство осознания изучаемого материала, и руководство к действию, и средство самоконтроля, и средство работы над ошибками, и согласованное с окружающими средство доказательства своей правоты.

Для **учителя** эталоны важны, прежде всего, как педагогическое средство, помогающее ему повысить качество знаний, но даже не это главное.

 Эталоны незаменимы при организации самостоятельной учебной деятельности детей для формирования у них рефлексивных способностей и навыков самоконтроля, умения аргументированно отстаивать собственную точку зрения и корректировать свои действия. А здесь - воедино сплетены и познавательный интерес, и умение учиться, и правовое сознание, и коммуникативные способности.

Итак, мы разобрались с тем, что такое эталоны и зачем они нужны ученикам и учителям. Теперь остановимся на том, как использовать их на уроках «открытия нового знания» и уроках « рефлексии».

Но вначале уточним понятия, которые часто используются при описании методик организации уроков деятельностной направленности, - понятия **«образца», «подробного образца», «эталона» и «эталона для самопроверки».** Для удобства восприятия сделаем это на конкретных примерах, взятых из курсов математики для начальной и средней школы.

Так, при изучении в начальной школе уравнений с неизвестным делителем в самостоятельную работу может быть включено, например, задание:

«Решите уравнение 24 : х = 8».

***Образцом*** для самопроверки решения этого уравнения является значение его корня: *х =* 3.

Однако лишь по одному ответу ребенок не может понять, какой шаг в его деятельности привел к неправильному результату, и простое исправление ответа не гарантирует его от ошибки при выполнении аналогичного задания.

Чтобы дети смогли увидеть, где они ошиблись, им предлагается ***подробный образец,*** то есть подробное расписывание решения в соответствии с построенным алгоритмом:

24 : *х =* 8

*х =* 24 : 8

*х=* 3

В подробном образце даются шаги решения конкретного уравнения изучаемого типа.

 В отличие от подробного образца, ***эталон*** содержит обобщенное описание способа решения всех уравнений с неизвестным делителем, например:

*а* : *х = b*

 *х = а* : *b*

Оба способа самопроверки (по подробному образцу и по эталону) помогают найти ***место***и ***причину***ошибки. При этом у каждого из способов есть свои преимущества и недостатки: подробным образцом пользоваться проще, зато эталон помогает глубже осознать причину ошибки.

Учитель выбирает тот способ, который соответствует уровню подготовки учащихся его класса, поэтапно подводя их к умению пользоваться для самопроверки эталоном.

На переходном этапе удобно использовать так называемый ***эталон для самопроверки,*** в котором зафиксированные шаги алгоритма решения сопоставляются с самим решением. Эталон для самопроверки, по сути, объединяет в себе эталон и подробный образец. Он, с одной стороны, помогает учащимся самостоятельно найти и исправить свои ошибки и одновременно фиксирует в их сознании обобщенный способ действий:

*а : х= Ь* 24 : х = 8

*х= а: Ь х =* 24 : 8

*х=* 3

Таким образом, эти четыре вида опорных сигналов служат для учащихся в процессе самоконтроля критериями правильности действий. В принципе, их можно составить к любому уроку «открытия нового знания» по любому учебному предмету как в начальной, так и в средней школе.

***Подробный образец***поможет ребенку найти место ошибки и научит тому, что всегда надо пытаться понять ее причину.

Грамотная работа с ***эталоном***тренирует способность к обобщению, к доказательным рассуждениям, углубляет понимание каждого выполненного шага, структурирует и оформляет мышление, развивает речь, так как при использовании эталона ребенок неизбежно вербализирует выполненные шаги во внешней и внутренней речи.

***Эталон для самопроверки***представляет собой пошаговые действия с подробным выполнением каждого шага. Он показывает, чем обосновано каждое выполненное действие. Использование эталона для самопроверки при работе над ошибками позволяет избежать формального выполнения задания. Кроме того, это необходимый шаг для формирования у детей умения грамотно работать с эталонами.

Очевидно, что это умение не приходит сразу, а требует специального обучения, системной кропотливой работы. Рассмотрим основные этапы этого обучения.

I. Работа с эталонами начинается с ***включения учащихся в сам процесс составления эталона.*** Этот вид деятельности организуется на уроках «открытия нового знания».

Новое знание появляется в учебном процессе не просто как готовый, созданный кем-то продукт, хотя и значимый для учащихся благодаря организации активного осознания ими смысла нового понятия. Теперь новое знание становится личным достижением детей, и поэтому созданные эталоны приобретают для них личностный смысл, воспринимаются как собственный результат.

Надо ли говорить о том, насколько в этом случае они глубже осознают изученное, как у них повышается интерес к его освоению, как активизируются познавательные процессы, эмоции и чувства, придающие всему происходящему особое значение. Ясно, что это самым непосредственным образом отражается и на личностном развитии детей, и на качестве усвоения ими знаний, и на их умении работать с эталонами.

*Переход к следующим этапам, на которых у учащихся формируется способность к самоконтролю, качественному выполнению работы над ошибками, тем успешнее, чем больше самостоятельности они проявили при построении эталона.*

II. Следующим шагом в обучении детей работе с эталонами является ***использование эталона на этапе самоконтроля*** для самопроверки своих работ. Здесь дети приобретают первый опыт применения построенного ими эталона для выявления и коррекции собственных ошибок.

На первых порах этот этап можно проводить фронтально, обучая проверять свои работы по шагам. Формировать способность к самоконтролю возможно и целесообразно с самых первых уроков 1 класса.

Важно, чтобы уже на этапе самостоятельной работы с самопроверкой по эталону на уроках «**открытия» нового знания** учащиеся, допустившие ошибки, учились определять их место и причину, проговаривая вслухход своих рассуждений. Это служит подготовительной работой к следующему этапу - **урокам рефлексии**. Однако важно подчеркнуть, что согласованные формы эталонов по одной и той же теме не должны меняться от урока к уроку без потребности в этом и, особенно, без специального обсуждения: ведь для детей это система нормативных требований, законодательная база.

**III.** Завершающий этап - ***отработка и закрепление умений самоконтроля и******коррекции выполненных действий с помощью эталонов*** на **уроках рефлексии**. Собственно, эта цель, наряду с закреплением предметных знаний и умений, является основной целью данных уроков.

В начале урока с помощью эталонов организуется уточнение учащимися отрабатываемых на уроке способов действий. Затем они пишут первую самостоятельную работу, самопроверка которой может проводиться в разных формах: по образцу, по подробному образцу, по эталону для самопроверки. Вариантов работы здесь бесконечно много, и творчески работающему учителю «есть, где развернуться».

Например, после проверки по образцу можно предложить учащимся, которые выяснили, что работа выполнена верно, самостоятельно провести самопроверку по эталону. Это делается для того, чтобы они еще раз в обобщенном виде проговорили и глубже осознали алгоритм выполнения данного задания.

Тем детям, у которых ответы не совпали с образцом, лучше не давать сразу полное решение в готовом виде, а предложить сначала поработать в парах, проговорить друг другу вслух и обосновать выполненные шаги. Тем, кто не смог определить причину своей ошибки в устной работе, предложить расписать подробно задание самим и проверить его либо по подробному образцу, либо по эталону, либо по эталону для самопроверки - в зависимости от уровня подготовки учащихся.

После того, как каждый учащийся осознает, в чем он ошибся, что у него не получилось и почему, ему предоставляется шанс повторно проверить свое умение выполнять именно те задания, которые в начале урока у него не получались. Параллельно организуется дальнейшее продвижение вперед по индивидуальной образовательной траектории тех детей, которые с первой самостоятельной работой и самоконтролем справились успешно.

Значимость и эффективность данной работы не вызывает сомнений. Сформированные способности помогают детям подходить к заданиям не формально, а осознавая и обосновывая свои действия, чувствовать себя уверенно и спокойно, самостоятельно выполнять домашние задания и контрольные работы, успешно и с интересом учиться, причем не только по математике, но и по другим предметам. Однако подчеркнем еще раз, что необходимым дидактическим требованием к проведению данной работы является создание в классе спокойной, доброжелательной атмосферы, в которой способности каждого ребенка смогут проявиться как можно полнее, а страх перед допущенной ошибкой не будет мешать в работе.

В дальнейшем умение работать с эталонами реально помогает учителю и ученикам создать учебный процесс нового качества, в котором сохраняется и поддерживается здоровье детей, формируется главное - умение учиться, готовность к саморазвитию и самовоспитанию, способность к самоопределению и самореализации.