Диагностика и коррекция специфического отставания, или как помочь отстающему ребенку по математике

Статья отнесена к разделу: Преподавание математики, Общепедагогические технологии

Вопрос о специфическом отставании школьников по математике не нов. Кажется, многолетние старания учителей должны были поставить точку в уже решенной задаче, но как только начинается новый учебный год, проблема встает опять. Можно ли помочь начинающим учителям и, конечно, заинтересованным родителям в преодолении “высоких” математических барьеров, так ли сложна программа или сегодняшние дети не готовы к восприятию этой программы? Что надо учитывать при обучении детей математике? Проблеме неуспешности вполне здоровых детей в настоящий момент посвящено много научных книг. Моя методика проще, а главное, дает положительные результаты.

Не секрет, что все дети по-разному воспринимают информацию, даже очень простую, на наш взгляд. И уж если так случилось, что ребенок имеет не самые высокие показатели по этой дисциплине, с чего начать коррекцию?

Для начала всех отстающих необходимо “продиагностировать” (желательно раньше, чем при переходе из “начальной” школы в “среднюю”). Условно всех отстающих можно разделить по трем поведенческим типам: два основных и третий смешанный.

Первый тип: - ученик с низкой интенсивностью учебной деятельности в области математики. Общими чертами таких детей являются: постоянные отвлечения на уроках, невнимательность, частые нарушения дисциплины, домашним заданиям уделяется очень мало времени, замечания учителя заставляют ребенка сосредоточиться лишь на короткое время, отсутствует всякое желание заниматься математикой. Вместе с тем уровень умственных способностей у учащихся этого типа вполне достаточный для удовлетворительного усвоения предмета.

Основными причинами для низкой интенсивности учебной деятельности являются пробелы в знаниях, умениях и навыках по предыдущему материалу, пониженный интерес к математике из-за недостатков в методике преподавания учителя, межличностные отношения учитель-ученик, а также недостаточное внимание со стороны родителей.

Комплекс корректировки детей первого типа должен предусматривать ряд учебно-воспитательных мероприятий, направленных на создание психологической атмосферы, способствующей зарождению интереса к занятиям математикой:

1. В процессе опроса учитель подчеркнуто проявляет по отношению к ученику особую доброжелательность, подбадривает его, создает ситуацию успеха.

 2. При объяснении нового материала учитель более часто обращается к отстающему ученику с различными вопросами, по возможности привлекает его в качестве помощника при использовании наглядных пособий и т. п.

 3. В ходе самостоятельных или контрольных работ ученик получает необходимую помощь, при чем с постепенным увеличением ее степени. Например, если ученик затрудняется решить задачу, ему указывают на аналогичную, выполненную ранее, затем напоминают основной подход к ее решению и лишь в случае недостаточности такой помощи прямо указывают конкретный путь решения. При этом отмечаются положительные моменты в работе ученика, постоянно поощряя его к новым и новым усилиям.

Второй поведенческий тип – учащиеся с низкой эффективностью учебной деятельности: это дети, которые внимательны, старательны на уроках, на решение задач и примеров затрачивают много сил и времени, но не справляются с ними и поэтому оказываются в числе неуспевающих. Обычно такие дети на урок приходят не подготовленными. Они плохо справляются с устным счетом, не умеют производить элементарные счетные действия.

Причины неуспеваимости таких детей кроются в:

1) несформированности умений и навыков в области математики – как результат либо в методике преподавания учителя, либо в недостатке родительской любви, пробелы в знаниях из-за пропусков уроков по болезни;

 2) недостаточности развития способности к логичному рассуждению из-за микропоражений в коре головного мозга или недостатка своевременной родительской внимательности;

 3) недостаточности развития способности к обобщению (по тем же причинам, что и в п. 1);

 4) низкого уровня развития восприятия и воображения (следствия аналогичные п. 2), ригидность мыслительных действий из-за недостатков в методике преподавания, если данная причина не является результатом поражения коры головного мозга.

Комплекс коррекционных воздействий направлен на формирование приемов анализа и синтеза при решении математических задач. С учеником отрабатывается алгоритм, представляющий систему операций, применяемый в процессе работы над задачей:

1) Внимательно прочитай задачу.

 2) Выдели, что дано в задаче и, что необходимо найти.

 3) Определи те величины, которые нужны для решения, но числовых значений в условии нет.

 4) Разложи задачу на ряд “простых”.

 5) Реши ее.

 6) Сделай проверку.

Обучение учащихся по указанному алгоритму предполагает формирование у них понятий “величина”, “числовое значение величины”, “составная задача”, “математическое выражение задачи”. С другой стороны, когда ребенок знает, каким должен быть очередной шаг, то это дисциплинирует его мышление, позволяет сконцентрироваться на достижении определенной цели.

Третий тип поведения отстающих учеников сочетает в себе признаки с низкой интенсивностью и низкой эффективностью учебной деятельности. Признаки двух поведенческих типов объединены причинно-следственными связями: и нейрофизиологического, и психологического, и педагогического характера. Причем нарушения и отклонения в развитии личности ребенка имеют здесь более длительную и сложную историю.

Коррекция отставания таких детей должна производиться в специальных классах выравнивания или индивидуально по программам специалистов.

Если класс сформирован без педагогического тестирования для раннего выявления причин, которые в дальнейшем послужат благодатной почвой для отставания ребенка, учителю, работающему в таком классе, придется использовать дифференцированный подход в обучении, что потребует от него больших усилий при подготовке каждого урока, но, несомненно, скажется при достижении положительных результатов в обучении математике.