

ПОМОЩЬ РЕПЕТИТОРА В ОСВОЕНИИ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

Светлана Галкина
mosrepetitor@mail.ru

Пробелы в знаниях

Многие школьники и их родители сталкиваются с проблемой низкого качества знаний, получаемых в школе. Того, что ребёнок успевает узнать на школьных уроках математики, часто не хватает для того, чтобы уверенно справляться с большинством предлагаемых заданий и упражнений и иметь хорошую оценку. Причём это зачастую касается и достаточно развитых и умных детей.

Практика показывает, что обучение в школе далеко не всегда позволяет усваивать знания на уровне индивидуальных для каждого способностей и возможностей — на своём уровне многие дети не имеют тех результатов, которые могли бы иметь. И даже дети с благополучной успеваемостью часто имеют в пройденном материале места, которые могли бы знать намного лучше.

Вот то, с чем приходится сталкиваться в повседневной практике репетитору.

Вместо обучающей функции — контролирующая и карательная

В том, почему так происходит, нет никакой загадки. Конечно, всё зависит от конкретного учителя, преподающего в школе вашему ребёнку. Некоторые справляются с задачей обучения просто блестяще. Но всё-таки чаще упор делается скорее на контролирующей и карательной функции, нежели на передаче знаний.

Индивидуальные особенности ученика

Как правило, процесс обучения в школе построен таким образом, что плохо учитывает и индивидуальные, и универсальные осо-

бенности восприятия и усвоения материала каждым учеником. И особенно остро эти проблемы ощущаются именно при изучении математики.

Особенность человеческого мозга

Есть и ещё одна особенность. Человеческий мозг в состоянии воспринять только ту информацию, которая как-то связана с чем-то уже известным и знакомым. Например, существует правило, которое знают все хорошие лекторы: количество нового в материале не должно превышать 20%, иначе внимание аудитории будет потеряно.

На практике это реализуется в хорошо известном принципе обучения «от простого к сложному». Если новая тема при подаче перегружена неизвестными ребёнку приёмами, и если сложность заданий не наращивается постепенно, ученик просто не способен понимать и воспринимать это. Здесь уже дело касается индивидуальных отличий, которые очень сложно учитывать при любом групповом преподавании.

Кроме того, человеческая память устроена таким образом, что к каждому изученному приёму нужно вернуться по нескольку раз спустя определённые

промежутки времени — иначе полученная информация не перейдёт в уверенное знание.

«Ужас» математики

Математика как предмет «ужасна» тем, что состоит из очень большого количества маленьких навыков и операций, знание которых совершенно необходимо при решении различных задач и примеров.

При невладении даже хотя бы одним из таких навыков бывает невозможно правильно решать огромное число заданий. Отследить их адекватное усвоение ни школьным учителям, ни родителям зачастую не под силу. Причём, чтобы каждый из таких навыков был твёрдо усвоен, нужна практика; тщательная отработка в самых разнообразных задачах и ситуациях. Наши учебники в основном реализуют эти принципы недостаточно.

Пособий много, а заданий не хватает

Это же касается и большого числа различных учебных пособий. Количество содержащихся в них тренировочных заданий, как правило, оказывается достаточно для освоения материала лишь наиболее сообра-

зительными, быстро схватывающими всё детьми.

Плачевные результаты

Давая при прохождении новой темы ограниченное число заданий, не позволяющее как следует понять и отработать новый материал, «погрузиться» в него, подобные упражнения потом, хоть и повторяясь не раз, хаотически раскиданы по учебнику, лишь дезориентируя детей.

В результате каждый новый приём, которому нужно обучить школьников, преподаётся слишком поверхностно, расплывчато и фрагментарно, не оставляя в голове прочных знаний.

Такое чувство, что все наши учебники и дидактические пособия пишутся для математически одарённых учеников, способных обучаться на минимуме примеров, или их авторы никогда не преподавали. Дети же, которые часто не менее талантливы, но «медленнее» по темпам восприятия, не успевают понять, вникнуть в изучаемый материал и начинают накапливать недопонятое или не понятое совсем места программы. Когда таких «пробелов» становится слишком много, это тут же плачевно сказывается на знаниях и оценке. Индивидуальное преподава-

ние имеет несомненные преимущества перед школьным групповым именно в силу того, что принимает во внимание все перечисленные аспекты обучения.

Обучаемость — гарантия успеха

Могут ли быть гарантии результатов обучения? Любой грамотный репетитор после одного-двух занятий может оценить перспективы данного ученика. А зависят они, конечно, не столько от уровня знания, сколько от «обучаемости» ребёнка. В математике это подразумевает, прежде всего, способность запоминать необходимые приёмы, умение воспроизводить их и использовать полученные знания на практике.

Категория учеников, у которых с такими способностями всё хорошо, а проблемы с успеваемостью существуют исключительно из-за нехватки знаний, практики решения задач — наиболее «благодарная» в плане «отдачи» от занятий. Имеющиеся пробелы быстро восполняются, причём с любого уровня, даже если требуется «поднять» один-два предыдущих года обучения. В этих случаях преподаватель уверенно может говорить о результатах занятий.

Важен и характер ученика

Сложнее бывает ситуация, если такие способности есть, но они относительно блокированы, то есть причины проблем с успеваемостью лежат не столько в знаниях, сколько в характере.

Например, в слабой способности к сосредоточению, излишней медлительности, недостаточной мотивации к получению знаний или других характерологических особенностях.

Понятно, что далеко не все из подобных проблем поддаются коррекции в результате индивидуальных занятий, и спрогнозировать результат в таких случаях сложнее. Но некоторые из этих проблем также вполне успешно решаются в результате занятий.

Что дают индивидуальные занятия?

Во-первых: в процессе занятий ребёнок получает важный для него опыт преодоления и разрешения трудностей.

Если раньше в ответ на затруднения невозможно было получить разъяснения ни в учебнике, ни от школьного учителя, то во время индивидуальных занятий ребёнок может получить ответ практически на

любой вопрос о том, что не понял, и получает возможность во всём разобраться.

Поэтому у детей, неуверенных в себе, постепенно исчезает страх перед предметом, ощущение скованности и некомпетентности. Это происходит ещё и потому, что репетитор не ругает своего ученика за ошибки, не ставит двоек, и ученик может поближе познакомиться с предметом в комфортной и безопасной обстановке.

Во-вторых: репетитор учит ученика правильно мыслить, показывая пример того, как надо действовать при выполнении того или иного вида заданий, раскладывать ход решения на несложные и понятные шаги. Это позволяет детям перенять и усвоить более успешную модель мышления и поведения при решении примеров и задач.

У детей с недостатками концентрации внимания (такая проблема встречается, к сожалению, очень часто) такая регулярная практика постепенно дисциплинирует и упорядочивает мышление.

Главный фактор успеха

Ну и, конечно, самую большую роль в успехе занятий играет возможность попрактиковаться в решении каждого вида за-

дач именно в том объёме, который необходим для качественного понимания и запоминания, чего, к сожалению, часто не может дать ученику школа. Это особенно важно при освоении геометрии и при обучении решению текстовых задач — от начальной школы и далее.

Получить качественные знания без достаточного объёма практики по этим разделам математики практически невозможно.

О тестировании

Никакого специального тестирования на первом занятии не проводится, так как вообще вся работа репетитора — это и есть постоянное тестирование с целью выявить, какой вид заданий ученик не умеет решать, или понимает не до конца, какими операциями не владеет — с последующими объяснениями и работой над этими пробелами. Такая работа и начинается практически с самого первого занятия.

Задачи репетитора

Как правило, основная задача репетитора сводится к оказанию адекватной помощи и поддержке ученика во всех проблемах, связанных с изучением математики. Это помощь в вы-

полнении домашних заданий, подготовка к контрольным и самостоятельным работам и прохождение материала вперёд.

Адаптивность

Естественно, что обучение проводится прежде всего по темам, которые в данный момент ученик проходит в школе, и ориентировано на школьный уровень требований. Причём при выборе уровня сложности заданий преподаватель гибко подстраивается под возможности ученика, следя за тем, чтобы они не были слишком простыми или слишком сложными для него, постепенно усложняя примеры по мере роста знаний. Таким образом, можно добиться качественных и прочных знаний практически по любому разделу математики, и на любом уровне. И единственным ограничением здесь является количество сил и времени, которое на это готов потратить ученик.

Как правило, детям, у которых есть способности, хватает одного-двух занятий в неделю, чтобы продемонстрировать хорошие результаты. Такие дети отличаются от тех, кто не занимался индивидуально, большей уверенностью в себе, они гораздо свободнее ориентируются в материале, у них более

систематизированы и упорядочены знания.

Тем же детям, которые схватывают, понимают, запоминают материал медленнее, может понадобиться значительно больше времени для того, чтобы успеть понять, вникнуть в изучаемый материал, а также прочно и надёжно его запомнить.

Рекомендация

Чтобы поднять уровень знаний таких детей со слабенькой трючки на хорошую четвёрку, родителям очень рекомендуется организовать расписание занятий таким образом, чтобы на каждый изучаемый ребёнком в школе раздел учебника приходилось минимум несколько индивидуальных занятий — для тщательной «отработки» каждой темы.

Без такой «отработки» полученные детьми знания не закрепляются в голове. Если у таких «медленных» учеников помимо текущих проблем с успеваемостью есть ещё и серьёзные пробелы по прошлым темам и классам, на занятиях приходится уделять время как работе с текущим материалом, так и навёрстыванию упущенного.

Объём материала, требующего проработки учеником, существенно возрастает, и выполнение этого правила («несколько занятий на каждый раздел школьного курса») особенно критично для достижения результата. Ведь по законам работы человеческой памяти полученная информация оставляет след в голове только в случае, если она повторена несколько раз. Такое повторение требует определённого времени (а также усилий).

Математика не так сложна, как кажется

В процессе обучения я всегда стараюсь показать своим ученикам, что математика совсем не так сложна, как кажется на первый взгляд, и очень логична. Всё в ней подчиняется довольно простым законам и аналогиям. Главное — научиться раскладывать кажущуюся очень трудной задачу на последовательность маленьких и простых шагов, выполнить которые вполне по силам ученику.

Желаю всем школьникам отличных результатов в обучении, преодоления страхов и неуверенности в себе, а их родителям — блестящих успехов в содействии этому.