

Глава 5. Индивидуальный темп ученика

Выстроив учебный курс, в виде набора блоков прикладных задач, мы получаем уникальную возможность реализации индивидуального темпа учебного процесса.

Этот принцип совершенно не совместим с существующей классно-урочной системой, полагающей, что группа учеников в одно то же время изучает один и тот же объем материала. Таковое положение классно-урочной системы имело бы смысл, если бы учащиеся осваивали материал примерно в одном темпе. Однако это условие требует группы учащихся с равным уровнем интеллектуального развития, работоспособности, мотивации, что практически невозможно.

Не только психология, но и элементарный здравый смысл говорят о том, что темп восприятия материала это личностный фактор. Для каждого человека темп свой. Его статистическое усреднение возможно при допущении, что более медленный ученик не успевающий работать в усредненном темпе будет усваивать знания, но с меньшим качеством. Но проблема заключается в том, что знание не аморфная масса, оно имеет структуру, состоящую из логически законченных единиц. Смысловую единицу можно усвоить или не усвоить. Нельзя понять часть смысла, как выпить полстакана воды. Смысл существует как единое целое. Поэтому ученик неуспевающий за усредненным темпом не успевает, можно сказать летально, навсегда. Таким образом, требование работать в заданном темпе программирует значительное количество участников учебного процесса на хроническое непонимание предмета, которое со временем только усиливается, переходя в его отторжение.

Не менее важна проблема памяти. Восприятие и понимание учеником смысловой единицы заключается в установлении логических связей между новым знанием и уже усвоенным. Но помимо понимания еще требуется запоминание. А это нейрофизиологический процесс, требующий вполне определенного времени. Мы не можем потребовать от ученика запомнить быстро любое количество информации.

Забытый материал это бессмысленно потерянное время, чем, между прочим, объясняется ущербность попыток заучивания материала строго к экзамену. Смысл такого заучивания в том, что учащийся загружает в свою память большой объем материала за короткое время. Если это время ниже его нейрофизиологической скорости запоминания, то можно быть вполне уверенным, что все выученное окажется быстро забытым. А ускоренная подготовка к экзаменам предполагает именно это – высокий темп заучивания материала, в результате, заучиваемый к экзамену материал воспринимается как новый, даже если это лишь повторение, как бы известного.

Отсюда следует важность следования заявленному в заголовке принципу. Темп изучения материала должен соответствовать нейрофизиологическим возможностям учащегося. А из этого следует необходимость индивидуального темпа, только так можно подогнать скорость обучения к возможностям ученика.

Отдельный вопрос состоит в том, как именно это сделать. В идеале хотелось бы провести какие-то измерения, которые точно показали бы возможности ученика, если не к пониманию, то хотя бы к запоминанию информации. Но сейчас мы даже не имеем представления о том, как это можно измерить, собственно даже не понятно, какие физические параметры измерять. Более того, ясно, что человек это не машина, если мы и научимся что-то измерять, и по результатам утверждать, что у этого ученика такие-то значения нужных параметров, дающие возможность рассчитывать на такую-то скорость усвоения материала, то остаются без ответа важные вопросы. А всегда ли эти параметры у него таковы? Очевидно нет. А что если учтенные психофизиологические параметры зависят от вида материала? А это очевидно так. Общеизвестно, что быстрое усвоение, например математики, никак не гарантирует такую же скорость в других областях знаний.

Способ решения этой проблемы есть, и я думаю, что он достаточно корректен и прост. Его суть в том, что мы отказываемся в принципе от требований по скорости усвоения. Ученик должен иметь времени столько, сколько нужно для усвоения единицы знания. Дело же учителя – иметь хорошо проверяемые критерии усвоения.

При таком подходе вопрос темпа обучения сводится к вопросу осмысленности обучения. В учебном процессе учитель или образовательное учреждение в отношении каждого учащегося может делать вывод, на основании темпа усвоения смысловых единиц, о том, сколько ему необходимо времени на удовлетворительное усвоение достаточного объема материала. Если окажется, что это время неоправданно велико, то следует подумать об осмысленности обучения вообще, но не об ускорении учебного процесса, что точно неразумно и ничем кроме психологических проблем не закончится.

На наше педагогическое счастье, минимальные ЗУНы или как еще принято говорить компетенции, необходимые для воспитания полезного члена общества таковы, что психически полноценный человек способен их усвоить за разумное время. Почему это так - вопрос другой. Возможно, что для нашей жизни этого минимума достаточно, а может быть этот минимум создает общественную жизнь именно такой. А если бы люди имели более быстрый интеллект, это обеспечило бы совершенно другой общественный уклад. Но в любом случае ускорять мыслительные процессы без вреда для психического здоровья мы не умеем, для нас, общечеловеческий уровень возможностей – своего рода объективная реальность, учитывать которую педагоги просто вынуждены, как физики учитывают силу тяготения при расчетах движения.

Принцип индивидуального темпа очень хорошо укладывается в построение учебного процесса, как набора блоков прикладных задач. Если образовательное действие представляет собой блок задач, постановка которых требует минимальной теории, то время работы ученика с учителем можно резко сократить, так как понижается порог сложности для решения задачи. Больше работы возлагается на учащегося, причем этот объем благодаря грамотной учебно-методической подготовки должен стать вполне разумным (о том, как эту подготовку провести я поговорю в другой главе). И дело педагога не учить в классическом понимании, а вести ученика по учебному материалу и оценивать время, требуемое для прохождения индивидуального пути.

Таким образом, изложенная в предыдущих главах идея нелинейности учебного процесса и индивидуальный подход, построенный на наборе прикладных задач, хорошо ложится в требование индивидуального темпа обучения.