

Тетрадь № 9

ЛОГИКА**коллективного
обучения**

посмотри
на свою работу
- со стороны -

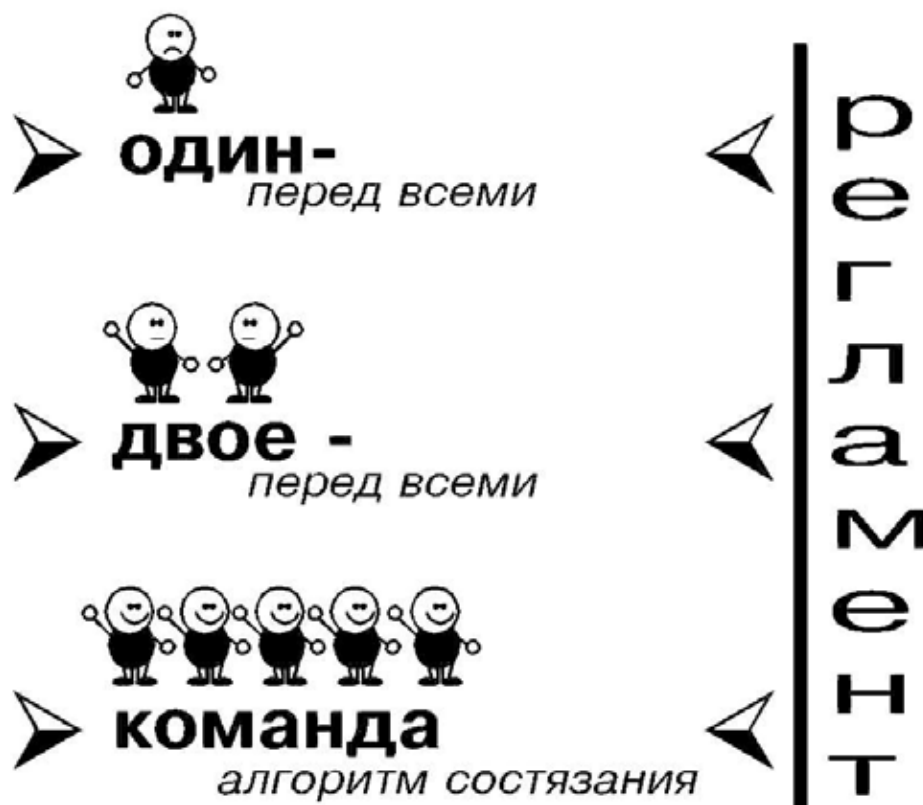


Рис. 9.1

Коллектив заставляет видеть себя со стороны.
Дидактика позволяет вводить этот процесс в цивилизованное русло
делает жизнь индивида и коллектива
взаимно плодотворной

Глава третья: проверим-ка себя, чему же мы уже научились, самоконтроль.

3-й уровень — экспресс-диагностика состояния знаний учащихся: восприятия базового минимума, спонтанно возникших связей новых знаний с теми, что были изучены ранее, наличие творческого потенциала.

3-й дидактический блок — самоконтроль и квазиконтроль.

Название каждой главы в этой книге содержит указание сразу на две позиции: уровень и блок. Дается определение того уровня работы над материалом темы, на который уже поднялись обучающиеся, и указание учителю-дидакту на особенность блока обучающих приемов и методов. Напоминаем: через первый дидактический блок учитель познакомил с темой широко, обзорно, проблемно — занимательно, соответственно дилетантскому уровню. Второй дидактический блок был построен на менторстве, наставничестве учителя, что позволило ему, сузив материал, дать учащимся знания на уровне базового минимума темы.

Третий блок назван: самоконтроль и квазиконтроль. Почему — контроль? Чей — самоконтроль?

Тема фактически уже была пройдена полностью по первым двум «участкам пути», и широко, и узко. Стандартное направление мыслей взрослого человека, поработавшего с ребенком, толкает его на контроль, на проверку. Он хочет оценить степень ученического прилежания, трудолюбия, внимательности, памяти, сообразительности и тому подобных качеств. Ему необходимо почувствовать и уважение к себе, к тому титаническому труду, который он вкладывал в каждый час общения с учениками. Большинство учителей так и делает, хотя обзорное вступление в тему бывает не у большинства, а у меньшинства. Еще реже четко отделяют «новое» от всего пройденного ранее. Но — проводят контроль, дают диктант, организуют зачет. Или, что чаще случается, ничего «контролирующего» не делают. Предполагают, что и так тема хорошо «пройдена». Двигаются дальше. Нередко даже не обращают внимания, что в журнале по списку учеников (2–3 десятка) стоят 2–3 оценки за то время, пока данная тема «проходила». Остается неясным, какими знаниями обладают те учащиеся, которые не имеют ни одной оценки по пройденной теме? Кто и как это будет определять? И для чего эта тема была включена в программу?

Когда же учителя проводят фронтальную проверку, то результаты этого контроля обычно мало кого радуют. И абсолютное большинство школьных деятелей утешаются тем, что списывают свои неудачи на «природу», «бога», «семью», «дурные современные влияния». Этим спасаются. Вот «горячий» пример (эта книга готовилась уже к печати): проведена контрольная работа по русскому языку в шестых классах Санкт-Петербургской Международной школы Герценовского университета (Б. Морская, 32) за первый триместр 1998/99 г. Самый «высший» балл — 3/4 у одного-единственного ученика из 12 человек. У остальных одиннадцати — 3/3, 3/2 и ниже. «Такие бесталанные дети, — сказала учительница, — хотя там нет ни одного иностранца, все русские». Такой результат, конечно, педагога не порадовал, но и не огорчил настолько, чтобы над ситуацией задуматься. «Неспособные ребята — и все!» На наш вопрос к ребятам: «Что так?» — смущенно ответили: «Было всего много... не успели сообразить... проверить». Им самим тоже «казалось» — они все знали! А напутали! Забыли! Огорчились, потом писали «повторно». Огромное количество конфликтов на уроках (а не только низкое качество успеваемости), связано с отсутствием в массовой школе системы работы, учитывающей все многообразие индивидов, входящих в коллектив класса.

Учителя, как и их ученики, обладают разными по качеству и силе способностями.

Эффективность предлагаемого 3-го уровня системы «Большой дидактики» состоит в том, что феномен неповторимости личности, индивидуальности имеет возможность проявляться естественно, спонтанно. Учет различных проявлений индивидуальности учащихся входит в деятельность педагога автоматически, как неременный составной дидактический элемент. А безграничное разнообразие участников не только не травмирует никого, но, наоборот, обоюдно полезно. В основе набора дидактических методов, подробно описанных во 2-й главе, лежала забота не просто о скорости протекания учебного процесса. Хронологическая фиксация деятельности стимулировала к активности, что объективно и бережно растормаживало, расшевеливало нервные анализаторы. В этом психологическая суть менторства-наставничества, хотя она перед учащимися не афишировалась. Знания «казались» главными. К примеру, когда применялся метод «от слабого к сильному и обратно»,

то всем было видно, что знания становились точнее и прочнее. А того психологического растормаживающего эффекта, что проявлялся в разномастной цепочке, многие не замечали, но психологическую комфортность ощущали все, даже сам учитель. Однако обратите внимание: «психологической нежностью» окутывался не только тот ученик, который затруднялся, не успевал, молчал — «стопорился». Сильный ученик получал не меньшую дозу психологического комфорта: он спокойно, внимательно и вдумчиво слушал высказывания (изображения, манипуляции) первых вызванных. Видел по ходу дела, что его талант очень скоро будет востребован без всякого ущерба для самолюбия остальных, так как никто (до него) не лишался права «быть лучшим», завершающим цепочку. К внимательности каждого последующего вызванного, в том числе и сильного, подвигало два обстоятельства: а) оценивание каждого вызванного, б) реальная возможность самому быть вызванным и оцененным, так как за короткий срок — 10–15 минут — приглашается к активному действию весь класс.

На 3-м же уровне встречи с темой учебный процесс требует методов, чтобы создавался психологический фон, при котором выявление, а потом и развитие индивидуальных способностей становилось бы заметным. В первую очередь надо обеспечить формирование и развитие процесса понимания самого себя. Только после этого становится выполнимой вторая задача — саморазвитие. Это осуществляется путем серии методов, сгруппированных вокруг *самостоятельной работы* учащихся, построенной в особой, специальной форме, мало кем пока применяемой, но очень эффективной. (В основе — идея И. С. Кона о «самости»: «я — сам».) Подчеркнем особенность «самости». У любого взрослого процесс формирования «самости» продолжается. Потому *самоконтроль* осуществляется и учителем (его формально можно назвать *квазиконтролем*). Поскольку 3-й блок связан с внутренними личностными потребностями ученика (и учителя!), то официальный момент на самостоятельной работе сведен к минимуму. Оценочные суждения формулируются так, чтобы исключить негативные эмоции контроля (дискомфорт), провоцирующие конфликтные ситуации. В то же время 3-й блок призван «снять», «разоблачить» или хотя бы уменьшить тот самообман, который возникает в результате проделанной работы. Чем лучше было качество работы на двух предыдущих уровнях, тем большая вероятность переоценки своих достижений возникнет у всех. Как это ни парадоксально, но это факт. Причиной самообмана является, в частности, кажущаяся легкость освоения базового минимума. Неусыпная внимательность, поддержка и подстраховка педагога-наставника на первых двух уровнях работы остаются незаметными как для учащихся, так и для самого учителя. (Потому режиссер в театре без генеральной репетиции не обходится.) Самоуверенность есть не просто результат «повторения». Налицо опасное, при его позитивности, чувство «знакомости» при многократной встрече. К излишней уверенности добавляются и личные малопродуктивные особенности, неизбежные издержки современного учебного процесса. Заметна быстрая утомляемость, ослабление интереса не столько к существу дела, сколько к самой необходимости действовать внимательно, вдумчиво на протяжении всего учебного дня. «День» удлиняется домашними заданиями. Названные выше субъективная усталость, усиленная ложным чувством «знакомости», и объективная перегруженность, усиленная переносом акцента на домашние задания, могут быть ослаблены и почти нивелированы введением психологически ярко организованного самоконтроля на уроке. Ценность его для учащихся и для учителя будет значительно повышена (для многих — заново возникнет осмысленность учебной работы), если такой субъективный контроль пройдет в зоне объективного, но смягченного игровой приставкой — «якобы» — квазиконтроля.

Новизна 3-го блока заключается в том, что он *предусматривает обзор всей темы*, но не с дилетантских (как было на первом блоке избыточной информации), а с профессиональных позиций. А проверка знаний — не фрагментарного характера, не отдельных элементов, что было обычным на предыдущем менторско-наставническом блоке, а по всей теме целиком. Проверяется не только сам базовый минимум, но и связи его с пройденным ранее по этому предмету и по смежным сопутствующим дисциплинам. Характер требований кажется противоречивым. На предыдущем менторском блоке надо было максимально избегать наслоений «старого на новое». Значит, не искать эти связи. А на самоконтроле *проверить*, возникли ли эти связи. На самом деле совершенно естественно, что такие связи (нового с пройденным) возникают спонтанно, нормально, сами собою. Они будут обнаружены. Степень их объемности покажет уровень способностей и каждого в отдельности, и всего класса целиком. Определится и коэффициент успешности работы по предыдущим темам. В

равной степени, по тем же соображениям на самоконтроле необходимо дать еще и задания «повышенного вида сложности», для включения (и обнаружения способности) нестандартного мышления. Серия заданий обязана быть такой же сложности, какой подвергнется ученик на окончательном (объективном) контроле. Это обеспечит квазиконтроль статус *объективного*, но в сочетании с самоконтролем даст психологическую комфортность. Напряжение, неизбежное при проверках, не обретаёт здесь статус «беды»: впереди еще половина времени по теме! Упущенное или неправильно воспринятое спокойно можно будет успеть исправить, закрепить, добавить. Самоконтроль позволит выяснить, что именно и для кого конкретно надо будет это делать — «дополнять, исправлять, сопоставлять», а кому углубляться в творчество. Кто из учителей без квазиконтроля забирается в эти «дебри», тот теряет возможность действовать индивидуализированно: одним будет трудно, другим — скучно. Самое замечательное свойство самоконтроля-квазиконтроля состоит в том, что *самопроверке подвергают себя в равной степени, как ученики, так и учителя.*

Роль учителя на 3-м блоке четко разделяется на два вида: на социальную и психологическую. *Социальная его роль — увидеть свои недоделки*, чтобы их исправить за оставшееся до конца темы время. *Психологическая — быть, как всегда, терпеливым.* Но на квазиконтроле психическое состояние учителя заметно усложняется, так как не только сильно возрастает объем внимания, но и действия учеников провоцируют его на критическое вмешательство. Все ученики одновременно и непроизвольно выставляют себя напоказ. Одни уверены в себе. Другие робеют. Некоторые хитрят. А кое у кого может возникнуть и чувство безнадежности. Проявлять терпение становится ещё труднее, от того что учитель не может позволить себе отстраниться. Ему необходим максимум внимательности. Но чтобы внимательность и терпеливость обеспечивали дальнейший успех у подопечных, действия учителя должны быть пронизаны максимальной добротой. *Добротой знающего, терпеливого, но все замечającego друга, признающего право ученика и на ошибку, и на ее исправление.*

Психологическая комфортность квазиконтроля обоюдна для учеников и учителей. Никто не самообольщался, потому и не «срывается» от огорчения. Получили, что могли. Надо работать, общими усилиями улучшить то, что можно.

На таком «контроле» удастся третий раз (и очень активно!) убедить учащихся, что выставляемая во время учебы оценка является не характеристикой их личности (хороший ты или плохой), а индикатором их деятельности (удачно — неудачно). 3-й дидактический блок отдан фактически в руки самих обучаемых. Обучение как процесс переходит в разряд *самообучения*: ученик *сам* выполняет какие-то действия, *сам* сравнивает их с эталоном, *сам* себя оценивает. И *сам* решает, выставлять ли заработанную оценку в государственный документ — в школьный журнал. В эти решающие моменты он проявляет себя как личность. Но и свою личность он в данном случае оценивает сам, а не кто-то другой! И не только за школьные знания, но особенно за свои человеческие качества: честность, смелость, трудолюбие, ответственность. Делает заключение о себе не наедине с самим собою, а перед теми своими одноклассниками, с которыми выходит в жизнь, от которых может ждать, как сочувствия и помощи, так и уважения. 3-й дидактический блок отнимает очень мало учебного времени. Но даже чисто формальное его проведение перед окончательным контролем уже производит значительные сдвиги в приобретаемых знаниях. Интуитивно потребность в таком виде предварительного контроля ощущалась учителями давно. В практике есть всякие репетиции перед экзаменами, зачеты и тому подобное. Использование же этого дидактического блока третьим, когда после него пойдет тренировка, а уже потом окончательный контроль, позволяет увеличить его значимость в неизмеримое количество раз. Чтобы подробнее осветить все дидактические «мелочи» работы при третьей встрече с материалом темы, стоит подняться на новый научный уровень.

Экспресс-диагностика позволяет увидеть сделанное по изучению «базы» новой темы. А проявившиеся спонтанно, иногда сверх учительского ожидания, достижения учащихся, хотя и спровоцированные вопросами повышенной трудности, уточняют пути дальнейшего продвижения в познавательном и личностном развитии учащихся. Можно ориентировать учащихся на интересную домашнюю работу. Указать №№ упражнений, параграфов, списки дополнительной литературы и т.п., расположив всё это по степеням сложности. Объявить: «Кто хочет получать более высокие оценки — может посмотреть». А тот факт, что «более высокие оценки» соответствуют лучшей образованности, лучшему развитию, постепенно доводится до сознания учащихся всем ходом работы на уроках.

Изложим 3-й блок методов последовательно по принятым нами номинациям.

3. 1. Время, чтобы проверить самого себя.

Количества астрономического времени потребуется на 3-й блок — на экспресс-диагностику — столько же, сколько потом и для 5-го блока — для окончательного контроля по всей теме. И тот и другой блоки включают все уровни материала темы. Их цель: контроль по всему фронту, как в отношении знаний, так и в отношении способностей. Такой *полный фронтальный контроль* рационально проводить на протяжении темы два раза: первый раз — в середине пути, второй раз — в его конце. И каждый раз затраченное время не должно превышать 5–10% от всего отведенного на тему. Астрономическое время, необходимое для квазиконтроля, сложится из минимального времени, отпускаемого на выполнение задания, и того, что требуется для оценочного сравнения «своей» работы с образцом. *Фрагментарные же фронтальные проверки* по 10–15 минут могут проводиться очень часто по рекомендованным выше методам работы со всем коллективом класса.

Педагогическое время в 3-м дидактическом блоке используется принципиально иначе, чем на окончательном контроле.

К учащимся предъявляются более жестко регламентированные по времени требования. Вступает в действие метод соотнесения нагрузки на учении и контроле. Ученик должен будет не только выполнить задания, но и успеть *провести самообучение через самопроверку и самооценку*. Педагогически время используется в качестве обучающего и контролирующего элемента. Оно — индикатор, контролер, тренер-подгоняло. Регламент создает варианты усложненных психологических ситуаций, которые сопутствуют человеку в реальной жизни вообще и на различных ступенях обучения, в частности. Фиксация (продолжительности времени, скорости, темпа и ритма работы) напрямую связана (однозначно, хотя и сложно) с протеканием нервных процессов в организме. Помнить об этом, доводить до сознания ученика и пытаться этими процессами управлять есть прямая задача любой продуктивной учебной деятельности. Предусматривается лимит времени для работы учителя по предъявлению эталонов, помощи и обучению самоанализу. Это усиливает временной прессинг.

Главное «давление времени» возникает из-за расчета на оптимальное состояние знаний (не ниже!). Регламент устанавливается экспериментальным путем, через хронометраж своих, учительских действий по его выполнению и оформлению (или проверяется на учениках-отличниках) и сообщается учащимся как элемент задания. Обязательное усиление временного прессинга при самоконтроле диктуется разумным соображением: недопустима ситуация, когда объективная проверка протекает в условиях такой психологической сложности, которая *никогда* не испытывалась ранее. Неподготовленная к проверке нервная система выдаст случайный субъективный эффект: недоумения, огорчения, потеря интереса — у ученика; сомнения в необходимости дальнейшей работы и прочие комплексы — у учителя. (Вот пример. При редактировании этой книги ко 2-му изданию пришло новогоднее поздравление – с 2001-м годом – где, «между прочим» сообщено, что в физматклассе, где учится корреспондентка, полугодовая контрольная по алгебре за 8 класс «дала» 12 двоек на 25 учеников. Этим «подарком» под Новый Год все удивлены, огорчены, возмущены. (Система «БД и 1000 мелочей» учителям этой школы не известна).

Жесткий лимит времени вызывается как субъективной, так и объективной необходимостью. *Субъективно каждый ученик* проверяет себя в тех жизненных условиях, когда необходимо призвать к действию все силы: и умственные, и физические. Узнавая свои возможности, он будет сознательно, целеустремленно исправлять недочеты. *Объективно учителю* необходимо обнаружить не случайные недоработки, а «разброс» в знаниях и возможностях: от самого низкого уровня своих учеников до максимально достигнутых пределов, характерных для наиболее способной части данного контингента обучающихся, чтобы всем найти достойное дело на будущей тренировке. Смягчающей пружиной, включенной в систему обучения, будет информация о «правилах игры». До самоконтроля ученики оповещаются, что им будет предъявлен один из вариантов экзамена (объективного контроля по теме или за четверть, или за год). Обращается их внимание на то, что работа по изучению материала темы находится еще на середине пути. Будет время, чтобы «исправиться», осмыслить недоработки и ликвидировать их с помощью учителя и товарищей. Последнее, что должен помнить и понимать сам учитель, это те соображения, которые относятся к разобранному выше и подробно изложенному во 2-й части книги методу «добровольности выбора знаний по предмету». Кто-то из учеников считает для себя возможным (а учитель — и неизбежным!) ограничиться только базовыми знаниями по предмету. Его будет удовлетворять «тройка». На большее он не считает нужным тратить время (или на большее у него

пока нет способностей). Тогда у него (на случай объективного контроля) будет «запасное» время (пока другие выполняют более сложные задания). Аналогично — о «четверке». Отличную оценку получит (в отличие от «зубрил») действительно одаренный в этом предмете человек. Он справится с минимумом запросто, немного задержится на усложнениях, а основное время потратит на решение творческого задания.

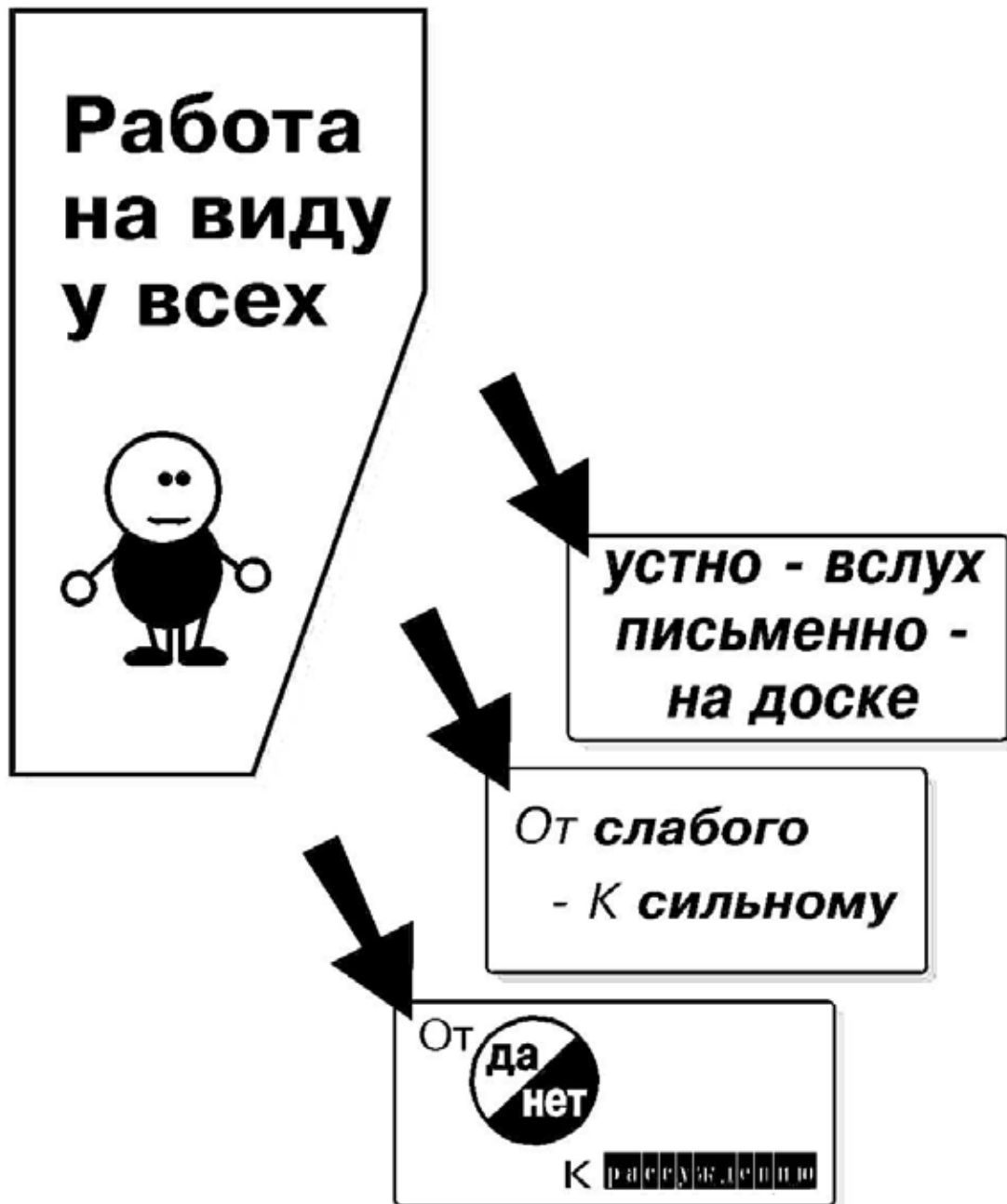


Рис. 9.2

Логика работы на виду у всех требует учесть кто, как и что делает.

"Кто" - слабый, сильный или случайный ученик, от бригады или по эстафете,

"Как" - устно или письменно, практически или в творческой игре,

"Что делает" - выражает согласие или несогласие, предъявляет план, конспект, рассуждение.

3. 2. Место, качественного квазиконтроля, субъективного и по форме, и по содержанию.

Самоконтроль — это качественный контроль. Следует создать максимально удобные физические условия, предоставить ученику возможность свободно выбрать место и удобное расположение для работы. Возможно, имеет смысл изменить расстановку столов или парт для работы в группах или в творческом полукруге. Или наоборот, предложить абсолютно независимое размещение, когда класс оборудован индивидуальными рабочими местами. Для наблюдения за классом при преподавании специфических предметов (гимнастика, балет, этика) большую помощь оказывают зеркала, видеозапись. К физическому понятию места относится оформление на стенах класса. На самоконтроле в классе не должно оставаться подсказывающих материалов. Этим осуществляется связь физического и логического в понимании места.

Логическое место квазиконтроля — *сразу после окончания изучения базового минимума темы*. Нет смысла тренировать ребят в применении полученных знаний («закреплять знания»), если нет полных сведений о том, что именно требует «закрепления» и у кого конкретно. А главное, у самих учащихся нет ясности, а потому и потребности, в величине тех усилий, которых еще от них ждут. После фрагментарных проверок (а такая работа нередко заканчивается положительно как из-за своей мизерности, так и из-за слабой бдительности контролеров) теперь уже у учителя возникает ошибочное мнение, что сделано достаточно. Он ошибочно идет на более бдительный, «чисто формальный контроль». Учащиеся, как правило, справедливо страшатся всякой контрольной. Такие ситуации характерны для сегодняшней школы. Проработав от урока к уроку, шаг за шагом все фрагменты темы вперемешку со всем тем, что ее окружает, педагог считает для себя нормальным провести контроль по всему пройденному (а не только по теме). И почти всегда получает результаты ниже ожидаемых. Нередко он вынужден давать новую контрольную, чтобы хоть как-то успокоить общее возмущение и свою совесть. Так же типично, к примеру, поступил педагог из Международной школы, о котором мы писали в самом начале этой главы, когда результаты контрольной оказались печальными (совсем неожиданно для него!). Скоренько поработав над ошибками (времени не было, изучение темы закончено — требовалось выставить оценки в журнал), провел новую работу значительно проще предыдущей (убрал задание по грамматическому разбору). Даже после этого результаты получились малоутешительными: только самые способные ребята немного улучшили свои показатели. А всем неудачникам-ученикам выставили оценки, вытекающие не из контрольной проверки, а из случайно полученных ответов на уроках. Такая практика есть следствие самой примитивной логической ошибки: «учили одному, а проверяли другое». Учили, к примеру, выполнять постепенно и последовательно один элемент за другим, а проверять стали умение (откуда бы оно взялось?) применять эти элементы вразбивку. Или — учили медленно, «задумчиво и красиво» (как сказал один ученик), а при проверке потребовалась «быстрота» — откуда она появится?! Логически место самоконтроля, соответствующее процессу обретения знаний, находится точно между: а) тем, что проведена последовательная и фрагментарная изучающая деятельность над базовым минимумом темы, и б) принципиально новым знанием (умением) использовать их вразбивку, да еще и в самых различных связях со всем пройденным ранее. Можно говорить как о *внутренней логике самоконтроля* — для ученика, определяющего уровень притязаний, так и *внешней логике квазиконтроля* учителя, выбирающего дальнейшую тактику работы с данным контингентом. Этой логичностью будет сниматься то опасное сопротивление любой деятельности, в том числе и учебной, которое проистекает из-за вопроса: «Зачем это надо?» Место для любой деятельности должно быть физически удобным и логически обоснованным, чтобы всем захотелось этой деятельностью заниматься.

3. 3. Цель – смоделировать потребности и возможности для дальнейшей работы.

Самоконтроль учащихся при квазиконтроле учителя позволяет формироваться состоянию «самости». Путь идет через осознание целей.

1-я цель — позволить. Цепь усложняющихся заданий позволяет ученику: — самостоятельно (иногда, интуитивно) выбрать нагрузку; — проверить себя; — оценить себя, сравнивая действия и их результаты с предложенными образцами. А учителю позволяет все это увидеть и понять.

2-я цель — дать возможность. Дается время, которое считается достаточным для успешной деятельности, если она освоена. И обеспечивается просмотр «самого себя». Виден реальный уровень успехов на данный момент. Учитель демонстрирует соответствующую скорость и качество выполнения, — действие реально и возможно.

3-я цель — увидеть. Показать ученику дистанцию между эталонным и его собственным уровнем исполнения. Самому учителю следует наблюдать за всеми учениками (пока они используют отпущенное им время). Увидеть, запомнить удачные подходы к делу, и ошибочные, сбивчивые, путанные и тупиковые шаги.

4-я цель — смоделировать (квазиконтроль!) такое психическое напряжение, которое ученик будет испытывать при окончательном контроле, экзамене. Для этого учитель должен быть максимально сконцентрированным сам. На квазиконтроле главным провокатором напряжения выступает время. (На экзаменах — и другие компоненты). Соблюдение регламента в действиях учителя есть раздражитель-тренаж. Он моделирует напряжение и разряжает его.

5-я цель — безопасность. Для дальнейшей учебной деятельности (а ради «будущего» и затеян квазиконтроль) необходима «безопасность» контроля. Ученику надо проверить себя без риска для репутации. Его самооценке следует доверять без сомнения. (Даже если она оказалась завышенной, только ученик знает, что в его «наборе» был и верный вариант.) При предъявлении эталона всякие «попутные» указания и замечания необходимо обезличивать. На самоконтроле не следует «выпячивать» ни самого удачливого, ни архинеудачника. Это вредно, даже опасно для всех участников, добровольно раскрывающих свой внутренний мир публично. В сущности, блок квазиконтроля является своеобразной организационно-деятельностной игрой, в которой учитель выступает в качестве «игротехника», а ученики — в качестве соавторов и участников игры.

Главная учебная цель квазиконтроля и самоконтроля — определить объем работы для 4-го тренировочного блока. Выявить как минимум три составляющих: — насколько прочно усвоен только что пройденный новый материал; — связывают ли учащиеся самостоятельно новые знания с ранее полученными, как это сказалось на их эрудированности, то есть на использовании всего комплекса знаний; — выявить учащихся, свободно оперирующих знаниями, их связями, которые проявляют творческое отношение к предмету. Полезно будет (для дела и для них самих) использовать таких способных учащихся в качестве ассистентов при тренировке, бригадиров во время творческих игр, командиров всяких проблемно-поисковых отрядов и т. п.

Целевая направленность любого контроля оказывается полностью осмысленной, а поставленные цели (выявить уровень компетентности) достижимыми, когда задания четко подразделяются учителем (методистом, учебником, сборником упражнений) на категории, виды, степени сложности. При таком подразделении материала никто не оказывается обманутым: ни учитель (общество), ни ученик (личность). В противном случае школьные оценки всех раздражают своей обманчивостью, необоснованностью, случайностью.

3. 4. Средства будут и материальные и идеальные (духовные).

Под средствами, которые нужны для учебной деятельности (в которую входит и контроль), понимается обычно материально-техническое обеспечение процесса. Это — наличие минимума оборудования, техники, некоторых материалов, которые позволяют решить поставленные задачи, в частности, проведение квазиконтроля. Желательно иметь современный комплекс технических средств обучения (ТСО). Не менее желательно, чтобы у учащихся было под рукой все необходимое, а у учителя — свободное (и всеми обозреваемое) пространство на стене, на высокой кафедре, киноэкране и т. п. На квазиконтроле, в частности, иногда надо показать учащимся не только окончательный результат, но и весь ход работы по его получению. Важны средства организации труда. Например, кусочек прозрачной пластмассы на столе ученика позволяет многократно использовать напечатанный на бумаге раздаточный материал без быстрого его износа. Набор цветных авторучек на столе ученика позволяет организовать работу с цветом. Использование магнитиков и аппликаций, и металлической доски помогает наглядно смоделировать ситуацию. Сюда же относятся различные шторки, подсветки, раздвижные и передвижные бумажные экраны, переносные стойки, разного размера конверты. Очень важно иметь хорошо видимые (слышимые) фиксаторы времени (световые табло, таймеры), чтобы внимание к его протеканию не терялось, не исчезало, когда время регламентировано. (Пример простейшего «таймера» — флажок, передвигаемый по нитке, натянутой вдоль доски.)

Мы отмечали выше, и подчеркиваем это сейчас, что «средством» обучения является и сам учитель (об этом в последнее время стали забывать). На этом блоке его роль как «средства» очень велика, но проявляется со «значительными колебаниями активности». Учитель может быть внешне пассивен: наблюдает за процессом, но не вмешивается в него. Этот отрезок времени «отдан» учащимся.

Учитель использует это время для планирования будущей интенсивной тренировки. Анализирует особенности и соображается с той степенью сложности задания, которая в данный момент преодолевается учениками самостоятельно. Сохраняя внешнюю невозмутимость, учитель находится в постоянном движении, все время передвигается по классу, создавая для каждого ученика психологический эффект постоянного присутствия и этим стимулируя самостоятельность. Несамостоятельность пресекать не следует, а самостоятельность — постоянно поощрять логикой самого дела. Замечать удачные или ошибочные подходы к решению. Сообщить учащимся об этом при показе эталона. Запомнив и случаи несамостоятельности, можно будет точно спланировать тренировку. После показного нейтралитета для учителя наступает резкий подъем активности. Он использует себя как мощное средство обучения. Ему надо уложиться с эталоном в настолько короткий отрезок времени, чтобы осталось еще некоторое количество секунд (это золотые секунды!) для анализа ложных алгоритмов, ошибок. Внимание в эти короткие секунды у всех учеников максимальное: кто-то радостно удовлетворен, что «не попался», а кому-то не стыдно признаться, что «и до него, наконец, дошло!» Редко используемым средством является умение учителя анализировать варианты ошибок, хотя такое умение и является одним из важнейших показателей уровня его мастерства. Только приобретя умение понять «алгоритм ошибки», он научится их предупреждать. И позволит себе применять на тренировке метод «провокации». В данном случае самоконтроль является материалом для совершенствования учительского мастерства. Он позволяет учителю увидеть, как появляется ошибка. Систематически занимаясь такой работой, учитель может вывести для себя алгоритм ошибок по каждой теме курса. Это позволит ему усовершенствовать свое менторское мастерство — научиться учить так, чтобы специально предупреждать ошибки! Возьмем примитивный пример. При вычитании $30 - 12 = ?$ допускается ошибка: вместо 18 у некоторых получается 22. Алгоритм ошибки прост: от 30 надо отнять $10 + 2$; ученик «чувствует» два математических знака — минус и плюс — и реализует их: $30 - 10 + 2$, тогда и получается 22. Пример, примитивный для учителей математики. Они знают алгоритмы многих ошибок, могут «доказать», что дважды два будет пять. Но и они часто не замечают «индивидуально-ошибочные» алгоритмы, поэтому многим ученикам трудно «дается математика». Ошибочный алгоритм есть следствие разных психических причин: невнимательности, забывчивости, быстрой утомляемости и т. п. Ошибочный алгоритм индивида будет средством искать способы его предотвращения именно у него лично. Главной задачей преподавательской деятельности является не исправление ошибок, а их предупреждение!!! На квазиконтроле накапливается информация для совершенствования учительского мастерства, особенно, при объяснении нового материала. А тренировка позволит ему ликвидировать допущенные пробелы. *Самоконтроль учащихся создает самое действенное средство повышения квалификации учителя.* И не где-нибудь, и не когда-то потом, и не на случайном учебном материале, а прямо тут, на уроке квазиконтроля и по совершенно конкретной учебной теме. А поскольку контроль условный, то он позволяет учителю сохранить свой имидж, бережет его нервы и способствует, как созданию, так и сохранению творческой обстановки, обеспечивает его сотрудничество с обучаемыми. *Дидактическими средствами являются не только вещи, но и люди!*

3. 5. Методы – их доминанта – самостоятельность в выборе уровня знаний.

Уместно напомнить читателю, что у методов есть разная доминанта. На 1-м уровне ею был интерес, занимательность, игра. На 2-м уровне — научность, четкость, краткость и подчеркнутая минимальность «нового». *На данном 3-м уровне такой доминантой является самостоятельность выбора знаний и действий с ними.* На 4-м уровне доминантой станет тренировка в психологической устойчивости при «столкновении» со знакомым и с незнакомым материалом. 5-й уровень позволит сделать доминантой строгий контроль, объективность оценки знаний по всей теме или по всему курсу. К данному 3-му уровню время, отведенное на тему, использовано наполовину. Результат квазиконтроля поможет достойно решить судьбу оставшейся второй половины времени.

Работа на уроке, объявленном «контрольным», начинается с краткого инструктажа. Учащимся объясняют, что целью контрольной работы является проверка их умения не только использовать знания, но и оценивать себя. Задания расположены по нарастающей сложности. «Вы,— говорит учитель,— должны убедиться, насколько легко самостоятельно ориентируетесь в базовом минимуме нового материала. Как у вас получается установление связей нового с изученным ранее. Наконец, попробуйте, оперируя накопившимися знаниями, решать необычные, творческие задачи». «Будет дано, - продолжает учитель, - ограниченное, но достаточное время. Каждый вид заданий составлен из

известных вам источников. Эти источники можно было посмотреть дома. Они указаны на стенде домашнего задания». «По истечении установленного времени,— продолжает он,— вам следует сразу остановить работу, чтобы сравнить свою работу с предложенным эталоном (с моим показом) и внести исправления, дополнения». «Будете оценивать работу сами, заканчивает инструктаж учитель, - первое, легкое задание — из 3 баллов, второе — из 4 баллов, творческое — из 5 баллов. По вашему желанию итоговая оценка может быть внесена в журнал». Эту информацию для учащихся достаточно единожды провести в начале года. Потом при слове «самоконтроль» потребуются только некоторые напоминания.

Дальше пойдет информация о методах подготовки самого учителя к квазиконтролю.

Первый метод — проверка знаний по трем видам сложности, присущим любому учебному материалу. И добровольность выбора этой сложности, что составляет психологическую суть самоконтроля учащихся. Чтобы рекламируемая добровольность могла осуществляться и дальше, учащиеся имеют право ознакомиться с «ранжиром» предъявляемых к ним требованиям, сначала в игровых условиях квазиконтроля. Насыщенность работы обязана быть по содержанию не менее сложной (не слабее!) любого варианта экзамена, объективного контроля. Напряженная обстановка по своей форме должна имитироваться полностью. Имитаторами трудностей, достойных преодоления (на середине пути по теме), могут быть преграды как в виде степеней сложности контролируемого материала, так и в виде строгого ограничения времени.

Второй метод предполагает такой объем содержания, в который вместились бы все три вида сложности, чтобы применялся метод «разделения целого на части с выделением видов сложности». Квазиконтроль считается выполненным, когда учащиеся проверяют себя на всех трех видах сложности.

Третий метод — каждый вид сложности идет изолированным блоком, чтобы исключить хаотичность в выявлении и дальнейшей ликвидации ошибок; наполнение содержанием не должно выходить за рамки обозначенной сложности.

Четвертый метод — наличие эталона для самоконтроля; сравнение с ним по содержанию так же должно оставаться в рамках данного вида сложности; эталон предъявляется сразу после истечения времени каждого вида, а не выносится в самый конец работы. Все блоки заданий могут иметь разные формы взаиморасположения: *Форма 1:* в порядке возрастания сложности — облегченный вариант (и для порционной подачи материала, и для максимальной комфортности участников). Применяется эта форма до тех пор (от темы к теме), пока первые два вида сложности (для данного контингента учащихся) окажутся «несложными», то есть предыдущие «базовые минимумы» будут легко связываться с последующими. *Форма 2:* блоки сложности остаются целостными, но располагаются произвольно; учащимся необходимо самим находить «первый, второй, третий» и выполнять их, начиная с более простого, так как эталоны будут предъявляться к сравнению постепенно, в порядке возрастания сложности, и время, отводимое на работу, будет удлиняться постепенно. Применение такой формы допустимо после того, как первый вид сложности не вызывает затруднений, то есть когда базовый минимум данной темы усвоен и узнается сходу. Эта вторая форма может переплетаться с первой довольно долго. Не следует торопиться вводить третью. *Форма 3:* блоки разрушены; все задания располагаются хаотически, хотя имеется полный набор из каждого блока. Предлагается самим учащимся сначала их сгруппировать в блоки соответствующей сложности, пронумеровать их, а потом начинать выполнение заданий с самого первого блока и соответственно сравнивать с эталонами, предъявляемыми последовательно по сложности. Такая форма квазиконтроля допустима с контингентом, прошедшим довольно долгий путь участия в самоконтроле, когда учеников не только не затрудняют задания первых двух видов сложности, но и третий вид — творческий нетрадиционный подход — увлекает значительную часть класса. Тут допустимы максимальные усложнения, когда эталоны предъявляются в конце работы, когда время произвольно тратится на любой вид сложности, когда ученик оценивает себя по общему результату работы. Форма 3 полностью похожа на окончательный контроль, только оценка за работу выставляется самим учеником.

Пятый метод — самооценка — после сравнения должна фиксироваться самими учащимися на полях своих работ или выбранными счетчиками в особом «протоколе», также сразу после сравнения данного вида, а не после проверки всей работы. Форма фиксации результата устанавливается заранее.

Шестой метод — вытекает из необходимости обеспечить добровольный, внимательный, безбоязненный самоконтроль учащихся; это будет обеспечено сочетанием методов оценивания: «отметка — очки, оценка — баллы» и «манипуляции с отметкой и оценкой». При комфортной системе

оценивания педагогический процесс протекает внешне спокойнее, а по существу, результативнее, быстрее. Дидактика обязана это учесть. Здесь надо сразу сказать, что для взрослых людей, когда они выступают в роли педагога, передающего свои знания другим людям, всякие «игры» с оценками кажутся смешными и ненужными. Когда те же взрослые оказываются в положении учеников, они, как показали многочисленные наблюдения на курсах повышения квалификации учителей, в подавляющем своем большинстве перенимают и проявляют кажущиеся примитивными привычки, ощущения и поведение «школяров»: они списывают, подсказывают, боятся оценок, как дети и подростки. Потом забывают об этом. Сочетание методов оценивания происходит следующим образом.

«Прейскурант цен» на ошибки предполагает уменьшение — снятие баллов из отпущенного максимума. Это касается первых двух видов сложности. Ошибка по существу — балл долой из максимума. Ошибка по небрежности, невнимательности (описка) — полбалла (или, соответственно, снимаются два и один балл). Замечено, что учащиеся в большинстве случаев, да еще под взглядами товарищей, оценивают себя строже, чем посторонние, не боятся уменьшать себе баллы. При проверке базового минимума при очень сильном составе учащихся ограничиваются 5 очками, так как можно надеяться, что больше 5 ошибок они у себя не обнаружат. В самом худшем случае кто-то окажется при нулевом результате. Для других составов класса необходимо увеличивать максимум «зарплаты», чтобы замеченные ими ошибки не заводили «накопление» очков в отрицательную область. И не вынуждали учеников на сокрытие своих недочетов перед самим собою. Проверка умения использовать материал изученной темы в совокупности с материалом, изученным ранее, или с учетом межпредметных связей, может проходить под тем же углом оценивания, что и при оценивании действий первого вида сложности. А если предположительно трудности, а значит и ошибки, возрастут, может быть увеличена максимальная величина очков. Задания на творчество типа олимпиадных, шуточных, каверзных, занимательных требуют оценивания как бы с другого конца. За каждый верный шаг, мысль, поступок необходимо разрешить самостоятельно добавлять к набранным уже за первые два вида очкам ощутимое только самим исполнителем количество очков. Предел здесь может быть таким же, как на предыдущих видах, или объявлен специально, заранее. Ученик может посоветоваться с педагогом о «стоимости» его оригинального шага, даже если выполнение задания не доведено до конца. Выполнение третьего вида сложности можно разрешить проводить бригадным способом и при добровольном объединении в бригады. То количество очков, которое заработала бригада, члены бригады могут распределить самостоятельно. Они знают вклад каждого. Или каждый может приплюсовать себе все очки, которые заработала вся бригада, если вклады в работу были у членов бригады равноценными.

Надо заметить, что способные ребята справляются с первыми двумя видами заданий очень быстро. Обычно на контроле эти индивиды начинают скучать, а потом и мешать педагогу; они становятся источником всяких шпаргалок, подсказок (причем довольно хитроумными способами), то есть тратят свою умственную энергию и против общества, и, в конце концов, против самих себя. Дать достойную работу для ума есть задача материала третьего вида сложности. Запас карточек с такими нестандартными заданиями необходимо иметь каждому уважающему себя учителю. Некоторые ученики с удовольствием занимаются решением нескольких подобных «головоломок» и набирают себе рекордное количество очков. О способных учениках надо высказать еще одно существенное соображение. Легкость выполнения первых двух видов сложности для таких «быстрых разумом» молодых людей бывает обманчива. Быстрота их реакции чревата потерей деталей, которые в других ситуациях могут оказаться не второстепенными, а главенствующими. Небрежность есть родная сестра торопливости. А делать работу быстро, но без торопливости умеет не всякий способный человек. Этому надо учиться! Потому нельзя освобождать потенциально толкового ученика от выполнения первых двух видов сложности, какими бы легкими они ему ни казались. Наоборот, от него надо требовать скрупулезной четкости в действиях, словах, записях, рисунках и вообще во всяком оформлении наипростейших вещей, которые он предъявляет к проверке. Способный, а тем более талантливый человек должен еще в школе научиться уважать дело, которое он взялся сделать, себя самого в нем и тех людей, что его «произведения» будут рассматривать. Кто сомневается в такой необходимости, пусть не сочтет за труд пригласить группу старших способных учеников и дать им по своему предмету несколько наипростейших заданий. Вы сами поразитесь не только наличию неточностей, но и просто грубым ошибкам или откровенному незнанию, обнаруженному у этих «способных» личностей.

Последнее, что по вопросу применения методов оценивания надо здесь сказать, так это

рассмотреть возможность дидактически целесообразного перехода от накопления всяких отметок к формулированию итогового впечатления от полностью проделанной работы. Модуль перехода от количества набранных отметок к выставлению оценки в 5-балльной системе может быть сообщен заранее, до начала работы. Но это всегда рискованно. Трудно настолько точно предвидеть результаты выполнения каждого вида сложности, чтобы сохранить позитивный настрой и благожелательные отношения. Действительная картина степени успешности действий по каждому виду сложности будет вырисовываться перед учителем только в момент самих этих действий. Поэтому мы настаиваем на том, что хотя учитель и не имеет права вмешиваться в ход самоконтроля, но и не имеет права «стоять в стороне», для него это есть квазиконтроль учащихся и проверка самого себя. Пронаблюдав внимательно, он не только заметит, как и чем иллюстрировать показ своего эталона, определит для себя необходимую мощность дальнейшей работы, но и уточнит ценность зарабатываемых отметок, перевод их в оценку. *Величины оценок*, полностью оправдывающие себя практически: — знание только базового минимума темы характеризует, что общественная оценка может быть не больше чем «удовлетворительно», кратко — «три» (3); — ориентировка в материале, как последней темы, так и по предыдущим или сопутствующим характеризует тот факт, что ученик хорошо для себя усвоил сведения, приобрел умения, которые уже известны образованным людям. Общественная оценка становится выше — данная личность хорошо образована, может получить оценку «хорошо» (4); — отличной оценке может соответствовать только тот человек, который совмещает в себе, наряду с хорошими знаниями, еще и развитые творческие способности. Только при этих условиях в официальном документе может стоять «отлично» (5) как подтверждение того факта, что данная личность «отличается» от всех остальных своей неукротимой заинтересованностью в отношении знаний по данному конкретному предмету. Наличие общих творческих способностей в молодом, развивающемся организме определить практически невозможно. А конкретные (предметные) способности замечаются легко, если создать стимулы к их проявлению. Одним из сильных методов, побуждающих развитие предметного творчества, является описанный во 2-й части книги метод «домашнее задание — хобби». В 3-м дидактическом блоке он применяется элементарно просто: при назывании домашнего задания кроме номеров источников соответствующего вида сложности, поработав над которыми дома можно улучшить свои показатели, указываются источники, из которых черпаются оригинальные задания. То есть пометок «домашнее задание» будет три. Необходимо проследить, чтобы такие задания записывались. Это надо и учащимся, и родителям, заботящимся о своих детях.

Кратко рисуем картину 3-го блока, как кадры в кино.

Дается задание первого вида сложности. Объявляется регламент. Запускается таймер. Указывается домашнее задание. На протяжении регламента совершается учительский досмотр. Время истекло. Внимание всех направляется на образец, эталон. Учащиеся смотрят, слушают, исправляют, отмечают количество заработанных очков. Учитель укладывается в тот же регламент да еще успевает показать характерные ошибки, но не называет имен.

Дается задание второго вида сложности. Все повторяется. Только регламент для учащихся увеличивается, а для учителя — уменьшается.

Третье задание — творческое. Источники творческих заданий указываются обязательно. Досмотр за творческими усилиями учитель ведет уже из любопытства. Разбора решений чаще всего не требуется, достаточно назвать (или показать) ответ. Оценить свою способность к творчеству учащийся сможет сам, и в очках, и в баллах. Для развития способностей к творчеству используется прием ориентации учащихся на источники, где есть задания, контрольные вопросы нужной степени сложности. Это номера из сборников упражнений и задач, разные статьи из хрестоматий, книг для чтения, научно-популярные, олимпиадные материалы. Через такой вариант скрытого задания делается шаг к переводу домашней деятельности в разряд хобби. Выполнение домашнего задания — это добрая воля учащихся. Для учителя, с одной стороны, не считать домашние задания обязательными — значит и не тратить потом время урока на их проверку. С другой стороны, дается возможность заинтересованным (в данном предмете) учащимся (и их родителям) ориентироваться в море информации. А в категорию «доброй воли учителя» входит право на включение заданий, указанных в подобной ссылке, в новые тренировочные, проверочные или контрольные работы. Образно говоря, бессмысленно заставлять покупателей брать товар, но еще более бессмысленно скрывать от них все

богатство ассортимента; пусть знают, из чего выбирают и от чего отказываются! Желательно дать учителю сборники, тематические подборки, где идея дифференциации заданий по степеням сложности выстроена, как основная линия. Время выполнения — не усредненное, а минимальное, которого достаточно, если дело знаешь. Регламент (уложился или нет!) служит одним из составляющих оценки.

Подсказывающий материал в распоряжение учащегося не предоставляется, ученика обязывают работать, опираясь на собственную память и соображение. В журнал ставят только те оценки, которые учащиеся согласны иметь, или они ограничиваются накоплением очков. Они сами оценивали работу, им и решать. С урока квазиконтроля все уходит с позитивными результатами. Обстановка спокойная и доброжелательная. Учитель знает истинную картину состояния учебных дел. Учащиеся понимают смысл дальнейших усилий. Опыт самостоятельной попытки обеспечивает психологическое условие взаимного интереса учеников и учителя. Если на блоке «менторства учителя» ученики не замечали какие-то детали, то, столкнувшись с трудностями в самостоятельной работе, сверившись с эталоном, они пересматривают свое отношение к «мелочам и подробностям». (В сущности, не только понимание, но и уточнение, учет мелочей, подробностей и составляет настоящее знание! К самым большим бедам ведут маленькие упущения!) В свою очередь, учитель «набирает» материал, который позволяет ему работать системно — планировать предотвращение ошибок, а не только от случая к случаю заниматься их «исправлением». (Не в этом ли главный смысл учительской деятельности?!) Для учителя ясно, что его лимит времени на тему использован только наполовину (1-й и 2-й уровни работы). Об этом следует напоминать и учащимся.

Анализируя *методики и результаты проведения квазиконтроля*, следует отметить следующее.

Может случиться, что значительная группа учащихся сумеет полностью выполнить только первую группу заданий. Не огорчайтесь! Ведь впереди еще 4-й и 5-й уровни для установления связей нового с ранее пройденным. Но если оказалось совсем плохо, то есть первая группа заданий вызвала очень большое затруднение у довольно значительной группы учащихся, то этот тревожный сигнал надо проанализировать. Может быть, составленные вами задания первой группы просто сложнее тех, которые вы использовали на уроках менторского блока. Или вы слишком понадеялись на учащихся при изучении новой темы, считая, что многие «простые вещи» они могут узнать без вашей помощи. Мы не имеем морального права проверять (тем более строго оценивать) то, чему не учили. Провокационный, каверзный прием тогда допустим, когда психологическая готовность к нему очень высока, как со стороны учителя, так и, с точки зрения, безопасности для учащихся. Без выполнения первой группы заданий, а только выполнение второй и даже третьей группы удовлетворить учителя не сможет. Он не уверен, что материал только что изученной темы учащиеся знают достаточно! Для укрепления фундамента-базы изменяется план дальнейшей работы. Но это не потребует «покушения» на запрограммированное время для других тем. Выручит резерв времени, оставшегося на 4-й и 5-й уровни. Из-за обнаруженных крупных пробелов он будет вынужден упростить тренировку. Время не потеряно, но потеряно качество! Почему? Скорее всего, забыто было одно из основных условий учебного преподавания: начиная изучение темы, необходимо знать объем контроля по ней. Напоминаем, в 3-м блоке использовался один из вариантов 5-го. Если базовый минимум темы оказался трудным, придется «отдать» ему и тренировку (для данной группы учащихся). Возможен и другой результат. Учащиеся справились с первой группой задания, но 2-я и 3-я степени сложности вызвали у них затруднения. Надо радоваться, а не огорчаться! Значит, менторский уровень достиг цели. Вы можете смело переходить к 4-му уровню работы — тренировке. Проанализируем, что вызвало затруднения в заданиях 2-й и 3-й группы сложности. Начнем с *затруднений по выполнению заданий 2-й степени*. Может быть: 1) плохо были усвоены предыдущие темы; 2) плохо применяются включенные в контроль элементы из смежных предметов; 3) отсутствует навык применения полученных знаний, особенно реализации их в комплексе.

Если мы выяснили, что недостатки связаны только с пунктом 3, то они будут ликвидироваться на уровне тренировки, — там и стоит задача реализовать полученные знания в комплексе со всем ранее пройденным. Если плохо помнятся предыдущие темы по преподаваемому вами предмету (пункт 1), то придется запланировать на время тренировки ликвидацию пробелов и по предыдущим темам. С усилением внимания к менторскому блоку работы, с повышением качества знаний по базовому минимуму каждой темы будут уменьшаться трудности с установлением связей внутри данного предмета. Такое улучшение логично вытекает из самого дела: лучше подогнаны детали — лучше и весь их комплект! Труднее всего устранить причины ошибок, связанных с плохим знанием сопутствующих

предметов (пункт 2). Традиционно мы считаем это недоработкой учителей смежных предметов. Правильно ли? Может быть, это связано с нашим неумением реализовать потенциал смежных предметов. Спросите себя: часто ли историк занимается грамотностью, физик или химик — математикой? Гораздо чаще учитель проходит мимо ошибок по смежным предметам или бросает упрек: открыто — в адрес ученика, в уме — своему коллеге. И только! Мы считаем, что учитель не должен воспринимать ситуацию с плохим знанием смежных дисциплин как элементарную и не требующую его внимания. Наоборот, принимая ее как данность, он не только может, но и обязан включить материал смежных предметов, пересекающийся с его программой, как вариант усложнения заданий по «своему» предмету в процессе проведения следующего уровня работы — тренировки. Конечно, может вызвать недоумение рекомендация заниматься математикой на уроке физики (или грамматикой на истории). Однако никто не отрицает пользы изучения ряда общеобразовательных предметов на иностранном (другом) языке в специализированных языковых школах. Суть процесса в данных случаях одинакова: подлинная образующая деятельность учителя не может быть ограничена строгими рамками его предмета, а даже, пожалуй, наоборот. Только тот преподаватель истории «образует» настоящее понимание истории, который умеет связать вычисление исторических дат и событий с соответствующими знаниями по математике (положительных и отрицательных величин на числовой математической оси, например). Только тот музыкант, преподаватель по соответствующему инструменту, вырастит образованного специалиста-инструменталиста, который опирается при разборе музыкального произведения на соответствующие сведения по теории музыки, сольфеджио, контрапункта и т. п. Разрыв между преподаваемыми дисциплинами дает лоскутные знания. Человек, получающий такие разрозненные сведения о мире и себе самом, не становится образованным, он догматизирует или одно, или другое запомнившееся ему положение, не обретает способности мыслить широко, обобщенно и творчески. Поступки так называемых «образованных» людей (получивших наши аттестаты зрелости) мы наблюдаем в различных сферах деятельности — и в политике, и в производстве. Им трудно договориться друг с другом: они плохо знают особенности, возможности, а значит, и потребности не только удаленных, но даже соседствующих с ними сфер. Невольно напрашивается обвинение в адрес педагогов. Многие учителя физики, например, с грамматикой просто «не дружат». Не беспокоятся о грамматических ошибках в письменных отчетах по лабораторным работам. А «историки», «лингвисты»? Спросите у них что-нибудь из физики, математики, химии по курсу средней школы. Наши многочисленные опросы, даже случайные разговоры показали, что многих из них поставят в тупик самые примитивные вопросы. К примеру: «Какой удельный вес воды? Дайте пример прямой или обратной пропорциональности. Органическое это или неорганическое вещество? Место магнитного и географического полюсов Земли? Что такое зенит?» Случалось нам видеть запись в графе «образование» — «высшей» или «вышее». Они, педагоги, получили «узкое, а не общее» образование еще на школьной скамье, а в вузах забота о широте образованности находится в самом зачаточном состоянии. Система «Большой дидактики» направляет внимание на ликвидацию подобной необразованности. Теперь проанализируем *затруднения на самоконтроле в 3-й группе сложности*. Они могут означать, что: 1) у учащихся не сформировано стремление к творчеству; 2) учащиеся мало привлечены к сбору и использованию занимательной проблемной информации; 3) учитель не создал на уроках условия для углубления в предмет; не поощряется ассистирование, участие в факультативах, посещение предметных кружков в домах творчества; 4) мало творческой внеклассной работы по предмету — экскурсий, вечеров, выставок; 5) недостаточное техническое оснащение класса, кабинета; 6) слабо используется родительский потенциал; 7) сам учитель работает без увлечения и не развивает своих собственных творческих способностей. Учителю необходимо — лично для самого себя — проанализировать результаты квазиконтроля честно, нелицеприятно. Тогда можно помочь учащимся (и их родителям) увидеть, подсчитать показатели самоконтроля. Определиться с выставлением оценок в журнал, придерживаясь принципа добровольности и полного доверия к подсчету накопленных отметок (очков, звездочек, плюсов, кружочков). На этом уровне работы лучше допустить завышение оценки, чем ее занижение: некоторый «аванс, предоплата» послужит дополнительным стимулом, поддержит желание удержаться «на плаву». Сохранится желание к учебно-познавательной деятельности.

Метод «различения отметки и оценки» применяется в этом дидактическом блоке широко и наглядно, как и **метод «манипуляции оценками»**, согласно принципам использования подсказок, шпаргалок, регламента времени и т. д. В практике часто используются плюсы (3+) и минусы (5-).

Фактически оценка идет из пятнадцати баллов. И можно это узаконить для промежуточной оценочной деятельности. А может быть, вскоре она станет официальной, так как «голой» пятерки для справедливого оценивания явно не хватает. В 3-м блоке, как бы оригинально ни было выполнено творческое задание, оно одно, само по себе не дает права считать учебные успехи в усвоении всей темы отличными. Такой феномен высшей оценки за оригинальность в действиях и решениях может возникать только в специальных конкурсных условиях. Учителю позволительно проводить на уроках подобные конкурсы, если в классе есть хотя бы две оригинальные личности. И присуждать победителю специальные призы. Но в учебных условиях отличник не может иметь поблажки и ошибаться в действиях, обязательных для всех.

3. 6. Способы обратной связи с учащимися

Задачей обратной связи является создание возможности для учителя убедиться в том, что поданные им механические — звуковые, визуальные — и логико-алгоритмические сигналы, включая шуточный или строгий тон, дошли до учащихся. Чтобы не возникала опасность работать вхолостую. Чтобы виден был факт «ученик включился» и степень этого включения, количественная и качественная: сколько учеников отреагировали на информацию и с какой успешностью. Информация от учащихся желательна в такой форме, которая позволяет учителю моментально ее фиксировать, анализировать и, соответственно потребностям дела, на нее реагировать. Индивидуализированная лингафонная аппаратура, например, этим общим абстрактным требованиям удовлетворяет. Но ее индивидуализированность очень ослабляет и даже уничтожает достоинства обучения в коллективе. Аппаратура может облегчить труд учителя по прослушиванию высказываний, их оценке и корректировке (вместо беготни от стола к столу). Предположительно «лингафонный режим» позволяет учащимся «не мешать» друг другу, побуждает их к самостоятельности. В действительности побуждением к проговариванию текста в лингафон служит негатив — «опасность быть пойманным». Такой личностный негатив, не окрашенный социальной реакцией, немногого стоит. Благородное учительское негодование иногда даже забавляет нерадивого ученика. Он привыкает ходить в нерадивых: лентяях, бездельниках, тунеядцах, паразитах... Некоторые даже «с вызовом» коллекционируют клички, которыми их награждают учителя. (К прозвищам, полученным от товарищей, относятся совсем не так легко и безразлично.) Так что лингафоны хороши, но только иногда и к месту. Так же мало эффективна «обратная связь» в виде любой «вялой» самостоятельной работы на уроке на листочках или в тетрадях. Еще хуже, если заранее «ранжированы» сами ученики, как и задания для них. Для энергичной, многогранной, заметной и полезной учебной работы в классе нужна такая обратная связь с учениками, которая была бы легко обзораема всеми. Показатели работы, освобожденные от скрытности, робости, страха, наглости и других накладок, не исказят действительное состояние дел, когда все ученики класса имеют одинаковое право проявить себя перед учителем, воспользоваться его вниманием и поддержкой. Тогда у каждого субъекта будет *стимул и образец*. Действенный стимул — одобрение, образец — действия окружающих. В системе самоконтроля осуществляется право на равные условия, и потому показатели сравнимы. Различия проявляются объективно. Эта объективность является единственно справедливым законом для сравнения субъективных показателей. Обратная связь при регулярной экспресс-диагностике может быть следующей.

Использование регламента: «скорость — результат». Это покажет учителю: — быстроту реакции, умение включиться в работу; — психологическую устойчивость, степень иммунитета к стрессу; — прочность изученного материала, состояние ассоциативного мышления; — умение компоновать материал, укладываясь в отведенное время.

Прейскурант отметок: «сколько за что». Это даст учителю возможность сравнить: — свое впечатление об ученике с его представлением о себе самом; — логичность принципа оценивания, понимание учеником — «за что?»; — самокритичность ученика, строгость к оценке своих знаний и умений; — различие учеником границ между смелостью и наглостью при публичном самооценивании; — понимание учениками разницы в оценивании качеств личности и качеств знаний при использовании ими права-согласия «заносить оценку в журнал»; — перспективность в продвижении, изменение качественных и количественных показателей от темы к теме.

Использование эталона как образца достаточности позволит учителю мощно подключить обучающий механизм контроля: — учащиеся, сопоставляя свою работу с образцом и оценивая ее, включают важный мыслительный процесс — сравнение; — по истечении срока рекомендуется

остановить работу и заняться не самостоятельным выполнением (срок истек!), а самостоятельным сравнением; — в условиях контроля (!) обучающий эффект сравнения гораздо сильнее, чем продолжение поиска решения; предотвращается нерациональность и потеря времени; а при публичной неудаче возможность сравнения, поддерживает уверенность в себе, позволяет сохранять самоуважение, усиливает эмоциональную окрашенность процесса познания; всё это делает знания личностно значимыми; — удастся убедить учащегося воспринимать факт, что в процессе «научения» ошибки и нерациональные подходы неизбежны; желание «самому познать все» (уже познанное) кажется благородным; на деле это — проявление гордыни; жизнь надо потратить на новые свершения, быстро освоив познанное; — сравнение с эталоном позволяет удовлетворить естественную потребность всех людей, а детей особенно, попробовать свои силы, ублажить свою «самость» и измерить коэффициент этой «самости». (Возникает мысль, что система эталонов толкает ученика к нечестности, позволяет зависеть себе оценку; эта опасность сама по себе не так велика, а психологически *на середине пути* некая самоуверенность даже полезна. Нечестность как явление при контроле стоит рассмотреть отдельно и ликвидировать побудительные мотивы нечестности. На протяжении пяти подходов к материалу темы разнообразные дидактические блоки меняют функции, виды и психологические принципы оценки. Через самоконтроль характер отношений «учитель — ученик» изменяется в сторону демократизации, сотрудничества, сотворчества. Во главу угла ставятся человеческие отношения, которые становятся для учащихся главной ценностью. Через добрые отношения к учителю ученик начинает понимать самооценку знаний. Отметка, а через нее и оценка приобретает, как ей и положено, характер временного оценочного суждения о конкретных действиях, удачных или не очень. Исчезает необходимость обманывать всех, в том числе и самого себя, или навешивать на себя ярлык «бездаря, выскочки, паиньки, озорника, любимчика».)

Варианты предъявления эталона: — в готовом виде — тогда выпадает из сравнения регламент времени: — эталон тут же «создается» учителем с учетом регламента; — эталон-образец должен предъявлять или создавать учитель, а не кто-либо из сильных учеников; только он наблюдал различные (оригинальные или ошибочные) решения; он имеет право и обязанность афишировать интересное и важное и тактично сохранить анонимность.

Задания на квазиконтроле строятся по той же схеме (в своей содержательной части), что и любой вариант в окончательном контроле по теме, требуя знаний и высоких личных качества. Если все задания оказались посильными для абсолютного большинства класса, то можно предположить, что: 1) тема усвоена за половину отведенного времени и не нуждается в дальнейшей отработке — это бывает, но пока еще крайне редко; 2) материал, отобранный для квазиконтроля, был сильно облегчен — это бывает гораздо чаще. В первом случае надо переходить к следующей теме курса (за год пройти двухлетнюю программу, по примеру Шаталова). Во втором — следует пересмотреть содержание 5-го уровня (варианты итоговой контрольной работы) в сторону усложнения и отработать эти усложнения на тренировочном дидактическом блоке. Напомним, что на 1-й уровень (дилетантский) ушло 5–10%, на 2-й (базовый минимум) — 30–35%, на квазиконтроль — еще 5–10%, и всего использовано 50% — только половина времени, предусмотренного программой на данную тему. Закончив квазиконтроль, можно сформулировать цель тренировки, так как у всех есть психологическая готовность к этому.

Глава четвертая: прочные знания без тренировки не приобрести.

— 4-й уровень — освоение всего научного содержания темы и коррекция психологического состояния учащихся.

— 4-й дидактический блок — тренировка.

Итак, закончился 3-й уровень встречи с темой. Характер квазиконтроля был хотя и провокационный, но законный: может же существовать некоторое количество учащихся, для которых все три вида сложностей не только посильны, но и интересны. На практике замечена распространенная ошибка — надеяться, что у *всех* учащихся новый материал вписался в старый и связался с ним. На самом же деле большинство учащихся редко в состоянии естественно и самопроизвольно поставить новые знания в контекст со старыми, соотнести, распределить, обобщить и выдать их в новой целостной

системе. Слабые итоги контрольных работ именно по этой причине вызывают чувство неудовлетворенности и у учителя, и у самих учащихся. Как следствие — падение интереса к работе (становится неинтересным не только учиться, но и учить!) и рост конфликтов. Вводя 4-й уровень (более высокой интеллектуальной работы по всей теме), мы создаем для него блок тренировки как бы для ликвидации негативных моментов, обнаруженных на квазиконтроле, а на самом деле даем учащимся время для *повторения, не столько количественного, сколько на новом качественном уровне*. Пойдет рассмотрение накопившегося материала в различных проекциях, в разнообразном переплетении, с естественным учетом пройденного ранее. Новое не просто будет находить свое место, а содержательно заметно обогащать старое. Называя блок работы *тренировкой*, а не повторением или работой над ошибками, мы, прежде всего, требуем личностных качеств учащихся более высокого уровня, предъявляемых накопленным учебным материалом. Тогда можно всерьез подумать о решении главных задач школы: — передать новому поколению знания, накопленные человечеством; — усовершенствовать само новое поколение благодаря знакомству с опытом и достижениями предыдущих поколений (распространен термин «воспитать»); — сделать жизнь общества лучше за счет прогрессивных достижений в развитии молодых. Учитель, как правило, работает над решением первой задачи. Он стремится передать знания. Это естественно, ибо вытекает из его профессиональной ориентации предметника (даже в начальной школе). В то же время вторая задача остается в тени. Подразумевается, что она решается почти автоматически. Недаром у нас бытует термин «воспитывающее обучение». Но непрекращающиеся эксперименты показывают, что самотеком задача школы по формированию личности через обучение не решается. Поиски же способов воспитания продолжаются, как в нагромождении программ, так и во внешкольной работе, а не в теории обучения.

Дидакты-предметники, желающие улучшить передачу знаний, остаются *внутри предмета*. Например, разнообразные (и очень значительные по подбору материала) задания в последних учебниках профессора Занкова для начальной школы (1993–1995 гг.) не систематизированы по видам сложности. По его прекрасному учебнику учитель-практик не может регулярно и систематизированно работать на уроке над развитием личностных качеств каждого ученика. Создавая систему «Большой дидактики», мы обнаруживали в нашем многолетнем опыте и контактах с учителями наличие мастерства, при котором обучающий и воспитывающий моменты были так переплетены, что счастливые ученики потом всю жизнь с благодарностью вспоминали такого учителя. Он решал все три задачи школы! Попытки передать этот опыт преподавания обычно не увенчивались успехом. Делались малоутешительные выводы, что «это дано человеку как талант от рождения и не может быть воспроизведено в системе работы других учителей». Педагог в очень редких случаях мог объективно вычленил и описать элементы успешности в сочетании обучения и воспитания, как это сделали, например, Макаренко, Сухомлинский, Шаталов, Амонашвили, Занков, Эльконин. А много ли таких? Да и их предложения не преодолевают нивелировку личности на уроке. Приходится констатировать факт: опыт «обучая, воспитывать» распространяется убийственно медленно. Чаще всего если и реализуется, то интуитивно. Дидактический анализ наблюдаемого успеха, как в прочности знаний, так и, что самое главное, в развитии учащихся, наблюдаемого на практике в течение десятилетий, проверенного в эксперименте, а также освещенного в публикациях, показал, что в основе этого успеха лежат такие приемы и методы, для которых надо отвести специальное место в системе. Получился 4-й отдельный воспитывающий тренировочный блок на уровне освоения всей темы, а не только вперемежку дробных объяснений нового материала с закрепляющими приемами всего, пройденного ранее. *Принципом тренировки является использование воспитывающих возможностей коллектива, позволяющих перевести обучение в объективно воспитывающий фактор, но и в самообучение и самовоспитание.*

Проблема соотношения коллектива и личности красной нитью проходит через всю историю педагогики, чаще всего как негативная. Однако «Большая дидактика» обнаружила позитив — коллективного помощника ученику при воздействии на него все увеличивающейся «глыбы знаний» В коллективе удесятерятся силы каждого его члена, если их действия согласованы. А *тренировка изначально ориентирована на коллективную работу*. Характерным для нее является сопоставление, сравнение, состязание. Стимулом совершенствования является общение. На тренировке общение возникает со сверстниками, а не только с учителем. Влияние на личный психологический опыт каждого и на объем его умственных приобретений усиливается. Все мощно суммируется из-за разнообразия психологической окрашенности манипуляций с получаемыми знаниями. Приобретают особый смысл

формы коллективной учебной деятельности — работа в паре, в группе, в команде. Публичность и эффективность связываются так, что возникает необходимость в совершенствовании умственных, эстетических, технических, физических сил индивида. *Важной особенностью блока тренировки является переход инициативы от учителя к учащимся.* Предлагая задания разных видов сложности, учитель не «ведет» учеников. Он «идет» за ними, отвечая на вопросы, разъясняя непонятное, выручая. Фактически принимая участие в коллективной работе, он, наряду с другими членами коллектива, вкладывает в нее свой опыт. Тренировка (на научном уровне всей темы) демонстрирует нам, как же выглядит «воспитывающее обучение». Во-первых, формируется иной тип состояния знаний — упорядоченных, систематизированных. Во-вторых, появляется действительная возможность для закалки личности, проявления важнейших психических, физических и нравственных качеств и даже формирования новых. Дуализм понятия «воспитывающее обучение»: «воспитание + обучение» именно на тренировке и не противопоставляется, и не идет параллельно, а создает *новую* психологическую величину, значительно *превышающую сумму* входящих в нее обучающих и воспитывающих слагаемых.

При коллективных формах работы обычно затруднено оценивание личностного вклада. Но ведь при обучении важен не столько вклад, сколько приобретение учеником (нужных знаний). Потому отчет об успеваемости членов коллектива может и должен быть индивидуализированным, хотя и максимально демократичным. К примеру, выбор выступающего от группы осуществляется по жребию или любым другим способом, исключающим безответственность, обезличку. Например, по методу «от слабого». Рассмотрим 4-й блок более подробно по номинациям.

4.1. Время тренировки по количеству и качеству.

К началу работы на 4-м уровне должна оставаться примерно половина от астрономического времени, отведенного на изучение темы. Иначе говоря, 4-й уровень потребует *столько же астрономического времени*, сколько занимают 1-й и 2-й уровни вместе взятые. А 5-й уровень по времени адекватен 3-му. *Педагогический характер рабочего времени* на тренировке принципиально изменяется. *Скорость выполнения заданий становится важным методическим элементом.* Слово «темп» приобретает дидактическое значение. Управляя темпом, можно дифференцировать сложность работы, увеличивать или уменьшать трудности, изменять психологические нагрузки, использовать темп как фактор, влияющий на оценочные суждения, и т. д. и т. п. Протяженность педагогического времени увеличивается. Действия становятся как бы растяжимыми во времени при использовании модернизированных и систематизированных методов коллективной работы. Каждому ученику достается все астрономическое время урока, а не какая-то его мизерная часть.

4. 2. Место тренировки в системе приобретения знаний.

Выбор *физического места для тренировки* диктуется характером коллективной работы и формами отчета по ней. Необходимо удобно размещать малые группы, пары, команды. Желательна перемещаемая мебель. Хороши легкие ширмы, перегородки и т. п., с помощью которых можно быстро изолировать отдельно работающие группы в пространстве класса, чтобы избежать потерь времени из-за взаимных помех, пока не выработано умение и отключаться, и не мешать. Работа в малой группе может происходить и у доски, схемы, макета. Здесь реализуется переход от работы за столом (плохо обозреваемой со стороны) к работе у объекта, которую можно наблюдать даже издали и оценивать. Видеть сразу несколько работающих групп. Экономить время, позволять учителю оперативно принимать участие. Кроме того, работа на виду у всех позволяет вводить усложнения эмоционального, психологического характера. Можно разрешить критику вслух, вмешательство в ход дела и т. д. Напомним, что на предыдущих уровнях работы такие помехи были недопустимы. А тренировка есть тренировка. Известно, что растущему организму физиологически утомительно работать без движения, все время сидя. Варианты — стоя, сидя — здесь легко комбинируются. *Дидактическое место тренировочного блока* определяется необходимостью пересмотра домашней нагрузки учащихся. Учебный материал должен выучиваться и закрепляться на уроке. Так называемая домашняя работа нередко маскирует недоработки учителя, свидетельствует о его дидактической беспомощности. И очень сомнительна польза традиционной системы домашних заданий. Она не поддается контролю, регламенту и, в конечном счете, ведет к невообразимой перегрузке учащихся, превращая время после уроков во вторую школьную смену. На самореализацию личности сил не остается. При формально-добросовестном выполнении всех заданий не хватает времени и на углубление в любимый предмет.

Некоторые ребята выходят из этого положения по принципу: «что-то за счет чего-то». Получается, что учителя сознательно толкают детей на недобросовестность или, что еще хуже, на полное нежелание что-либо делать. Попытки согласования величины домашних заданий между учителями не увенчиваются успехом. А в итоге на сегодня мы наблюдаем распространение феномена — стойкого нежелания учиться. Ученику надо использовать свободное домашнее время в своих интересах. Если же, увлекаясь «школьным» предметом, ученик самостоятельно занимается им дома — честь и хвала учителю, но это невозможно делать по всем предметам. Целый ряд положительных моментов, ожидаемых от домашней работы (самостоятельный поиск помощи взрослых, приятеля, книги, справочника и т. п.), в полной мере может быть реализован на уроках тренировки. Если дома консультационную помощь можно получить лишь в редком случае, то на уроке ее регулярно и профессионально окажет учитель. В школе исключается откровенная, демонстративная недобросовестность, когда «домашнее» задание делается взрослым за ребенка. К тому же регулярно и успешно помогать дома по всем предметам может не всякий родитель. Еще реже нанимается репетитор. И школьные пробелы зависают на всю жизнь. Домашние задания когда-то потребовались для того, чтобы ученик самостоятельно произвел осмысление изученного в том режиме, который ему наиболее удобен. И такая работа ученика действительно нужна. Другое дело, что в домашних условиях она почти невыполнима. Особенно теперь, когда стандартный урок вместо: проверил домашнее задание, объяснил, *закрепил* и дал новое домашнее задание — на деле из-за перегрузки программ сократился до: проверил домашнее задание, объяснил и... дал новое домашнее задание. Если и есть закрепление, то на фрагментарном материале. Ощущая это, даже добросовестный учитель видит выход в домашних заданиях. По системе «Большой дидактики» закрепление уместно именно во вторую половину времени работы по теме, после квазиконтроля, когда всем ясно, что именно требует закрепления, и сформирована четкая потребность в нем. Это означает, что *возможно вести закрепление через систематизацию и переосмысление знаний. И привлекать для этого личные качества ученика и преимущества работы в коллективе.* Потом ученик сам будет решать, нужна ли ему еще дополнительная тренировка дома. Учителю следует регулярно информировать учеников (и их родителей) о возможной домашней работе — записывать, так называемое, домашнее задание. Местом «проверки» будут уроки тренировки. Кто дома поинтересовался данными заданиями, тот будет быстрее накапливать положительные отметки, зарабатывать очки, призы для своей бригады и для себя лично. Домашней работой будут выравниваться шансы претендентов. Успех на тренировке послужит поощрением к самостоятельной нагрузке дома, но не превратит домашнее задание в нудную обязанность, вызывающую физическую и психическую перегрузку. Дидактическое место, найденное для прочного и мощного закрепления знаний по всей теме, в виде специальных уроков тренировки, решает много и учебных и воспитательных задач одновременно.

4. 3. Цели тренировки: материальные, формальные и социальные.

Учебной целью является необходимость ликвидировать пробелы, обнаруженные (и необнаруженные) на самоконтроле. Это: — прочность знаний базового минимума последней темы; — воспроизведение и применение базовых знаний данной темы совместно с пройденными ранее по данному и другим предметам; — поощрение умения нетривиально, без догматизма, творчески работать.

Воспитательной целью (формальной, эмоциональной, этической, гражданской) является закрепление изучаемого материала на мировоззренческом уровне. Человек должен быть уверен в своей правоте, уметь ее отстаивать, для этого его знания должны быть прочными и осознанными, его аргументы — сильными и логичными, его эмоции — сдержанными, а характер — твердым. Все эти качества личности поддаются тренировке, и они совершенствуются на этом блоке работы.

Тренировка рассматривается как такой вид учебной работы, на котором осуществляются главные **цели школы** — «*обучать, воспитывая*» и «*воспитывать, обучая*». Идет приобретение высоких личностных и гражданских качеств, сформированных на научном понимании мира и человеческом опыте. В определенном смысле наличие тренировочного дидактического блока позволяет учащимся подняться до такого уровня работы по теме, когда *гарантируется получение базового объема знаний* даже при некоторых упущениях со стороны учителя. Общая цель тренировки органично связана с необходимостью формировать у учащихся такую степень компетентности (в умениях и навыках), чтобы у них появилась потребность в приобретении новых знаний, в самообразовании. (По О. Е. Лебедеву соответствует понятию «уровень компетентности».) 4-й блок «нашел» то время, когда цель —

самообразование — может возникать в логически обоснованном месте, где созданы условия самореализации личности, и в ситуации, когда накопившиеся знания могут быть подвергнуты тренировке. Возможности общества (урок в школе) и потребности личности (найти свое место под солнцем) совпадают по своим целям и реализуются на тренировке.

4. 4. Средства, которые можно использовать на тренировке.

Мы делим средства обучения на материальные, которыми можно воздействовать на отдельные органы чувств человека (это ТСО – технические средства обучения и раздаточный материал), и психологические, которые воздействуют не расчленено и одновременно на всю психику ученика: это личность самого учителя и коллектив окружающих друг друга соучеников. При подборе *материальных средств* важным является не только поиск их разнообразия, но и забота о достаточном количестве каждого вида. На тренировке на первый план выходят средства, позволяющие каждому ученику лично отработать знания, закрепить, уточнить их. На этом уровне работы ученик, образно говоря, шупает знания руками. Ему надо попытаться один раз сделать *правильно* самому, так как он уже много раз наблюдал, как это делают другие. Поэтому требуется такое количество аппаратуры, приборов и иных материальных средств, чтобы ученик не боялся пробовать и ошибаться в процессе работы с ними. Сегодня даже у доски удастся поработать не каждому ученику: мало в классе хороших досок, плохо организована работа с ними, редко употребляется цветной мел, почти нет магнитных аппликаторов и т. п. Придавая большое значение материальным средствам и умению их использовать, все же не стоит их абсолютизировать. *Психологические средства обучения*, например личный психический капитал учителя, сильнее материальных. Интересно, что сохраняют свое здоровье, ум и долголетие учителя активные, энергично растрачивающие свои психические запасы, творчески оригинальные, любящие свое дело и своих неумных подопечных. Если материальные средства, как правило, понятны и не вызывают затруднений (правда, некоторые учителя не любят с ними возиться, аккуратно хранить, своевременно чинить и пополнять), то с психическими резервами учительской личности вопрос не всем ясен. Что такое «психический резерв личности»? Что из этого «резерва» требуется педагогу и может быть приобретено в качестве необходимого элемента профессионализма? Попробуем разобраться.

Часто в разговорах о педагогах-новаторах звучит мысль: «Все это здорово, но это результат их врожденных личностных качеств». Подразумевается, а то и ясно высказывается мысль, что нет и не может быть найдено средств психического плана, которые являются при этом и дидактическими и могут применяться теми, у кого они от рождения не обнаруживаются. Из-за этого, обычно ставится под сомнение само существование педагогики как науки. Отрицается наличие объективного существования психотехники, хотя уже давно известно, что ее можно отделить от психики индивидуума. Показателем того, что психотехника отделима от психики, является этика. Соблюдение этических норм вежливости — показатель воспитанности — есть результат психотренинга. Каждый учитель перед уроком вольно или невольно настраивает себя, то есть занимается психотренингом. Педагог бессознательно изобретает личные способы, действует кустарно. Необходимо дать ему научно обоснованные приемы психотренинга. Психотехника, в дидактическом понимании, включает в себя психологические средства управления классом, активизации процессов деятельности, переключения внимания, создания и поддержки благоприятного психологического климата в ученической среде и т. п. О психотехнике в данной книге пока не упоминалось, хотя средствами психологической техники пронизаны разобранные выше дидактические методы. На тренировке настало время осознать процесс психотренинга сначала самому учителю, а потом довести его до понимания и использования учащимися. В сущности, первое, что поможет решить психотехника, так это проблему общения, которая красной нитью проходит через всю деятельность педагога. На тренировочном блоке проблема общения становится особенно существенной. Если педагог не владеет средствами психотренинга, ему не организовать и учебный тренинг. Можно прочесть для учащихся прекрасную лекцию, показав эрудицию, перечислить занимательные факты, дать возможность оценить себя и свою работу. Но без психотехнической тренировки обучение не сольется с воспитанием, превратится или в натаскивание, или в верхоглядство. И разрушится смысл обучения, исчезнет «школа». Недаром выдающихся музыкантов, фигуристов, художников, просто образованных людей (окончивших Оксфорд!) ценят за «школу». Уважают за ту систему когнитивно-нравственных приемов, которыми человек овладел, потому что ему их умело «подали», а он — осознал и творчески «взял». Своеобразие 4-го уровня, то есть овладения полным объемом научного содержания темы, а не только ее базовым минимумом и

занимательной информацией, заключается в *переходе от системы «учитель — коллектив» к системе «коллектив — ученик»*. Через коллектив учитель может и должен использовать на тренировке свои обязанности репетитора (в лучшем смысле этого слова). Он анализирует возможности каждого ученика, выбирает такие средства воздействия на него, которые могут привести к усвоению, именно этим человеком, именно данных знаний. И к не менее полной ликвидации именно его конкретных индивидуальных недочетов. Самый большой арсенал социально-психологических средств воздействия имеется у коллектива (всех учеников класса), а без коллектива (помимо коллектива, вне коллектива) многие из этих средств, просто, не существуют. Опытный педагог не упускает случая использовать такие средства, как чувство локтя, чести, товарищества, стыда, азарта, самолюбия, сострадания и тому подобное. У коллектива имеются средства, как побуждения, так и торможения личностных проявлений. Учитель должен отобрать те средства, которые бы развивали индивидуума в лучшую, социально-значимую сторону. Коммуникабельность, трудоспособность, богатая осведомленность, творческое состояние души — эти социально-значимые качества личности формируются только в коллективе и нужны, как всем вместе, так и каждому в отдельности. Воздействие коллектива замечается, но редко фиксируется то обстоятельство, что возрастание хороших качеств идет за счет уменьшения плохих. Позитив растет при падении негатива. «Неприятное» воздействие коллектива используется как полезное средство против лени, эгоизма, лжи, ябедничества, подхалимства, агрессии — качеств, вредных обществу и разлагающих саму личность. Однако не управляемое учителем возбуждение и торможение, вызываемое коллективом соучеников, может быть страшным бедствием для каждой отдельной личности. Отрицательные качества могут возрастать, вытесняя положительные. Без специальных средств редкий учитель овладевает коллективом учеников настолько, чтобы, став лидером, повести молодых людей за собой. На предыдущих уровнях мы рассматривали средства коллектива, стимулирующие позитивные эмоции: защищенность, комфортность, удовольствие, чувство успеха, посильности. Этими средствами сглаживалось, уменьшалось влияние негативных сил: обиды, неудобств, страха, насмешки, безнадежности и пр. На тренировке уже можно и даже нужно задействовать негативные моменты «работы на виду у всех», такие, как стыд, огорчение, насмешка и даже презрение, чтобы смягчить, притормозить, а в некоторых случаях и подавить излишние эгоистические проявления личности. Когда в поведении личности проявляется негативизм, тогда он есть и в мышлении. Умению радикально воздействовать на самого себя, умению достойно постоять за себя надо учиться в школе. Как известно, общество в процессе жизни будет неоднократно и зачастую жестоко учить. Социально-психологические особенности коллектива дают учителю возможность использовать как средства, чтобы учить позитивному взаимодействию личности и общества менее жестокими способами.

Итак, под обучающими средствами понимаются материальные качества предметов и психические свойства пользователя этих средств (учителя, учеников и коллектива). А под методами — способы воздействия этими средствами на обучающуюся личность. Средства отвечают на вопрос: чем, с помощью чего действовать? А методы — на вопрос: как, каким образом этими средствами пользоваться, чтобы действовать в заданном режиме и достичь намеченной цели?

4. 5. Методы, закономерное их усложнение на тренировке.

Особенность применения на тренировке дидактических методов, о которых говорилось в предыдущих главах, станет понятна из нижеследующих рассуждений. Их будет 10: 1) Тренировка как особая форма повторения. 2) От оберегания к закаливанию. 3) Тренировка для ученика и учителя. 4) Методы науки и методы обучения. 5) Коллективность — особо эффективная форма тренировки. 6) Без топтания на месте. 7) Введение помех, усложнений, комплекса методов: а, - сенсорных, б, - дисциплинарных, в, - коммуникативных. 8) Положительное через отрицательное. 9) Родители на тренировке. 10) Подвергались обсуждению методы нетрадиционные.

Рассуждение 1. Тренировка как особая форма повторения. «Повторение — мать учения», если идет тренировка *ума*. А если только *памяти*, то это — «мачеха». Чтобы избежать мачехизубрежки, надо реализовать многоплановость каждого метода. Его обучающую составляющую плотно и осознанно переплести с воспитывающей. И не думать, что учить и воспитывать можно раздельно. Введение понятия «тренировка» из спортивного лексикона в методику любого учебного действия требует особых обоснований. По системе «Большой дидактики» предлагается применять тренировку на определенном участке прохождения темы. Традиционно дидактика ограничивалась понятиями

«повторение», «закрепление». Казалось, что интеллектуальная деятельность является основной, определяющей и почти единственной деятельностью человека, находящегося в состоянии учения. Память — самая заметная часть интеллекта, она питает ум и демонстрирует его развитие. Потому считалось: «Повторение — мать учения». Более тысячи лет! Тот факт, что у ученика напрягаются все силы организма — и физические, и психические, а не только ум, наверное, давно замечался, но не включался в дидактическую науку обоснованно и тем более, системно. Этот пробел устраняет «Большая дидактика». *Регулярной и целенаправленной тренировке должна подвергаться работа всей центральной нервной системы, управляющей как умственной и физической, так и нравственной деятельностью индивида любого возраста.* Объективные законы дидактики применяются в первую очередь к молодому растущему организму.

Рассуждение 2. От оберегания к закаливанию. На тренировке меняется акцент: на первый план выводится воспитывающая составляющая каждого метода. Поскольку на 1-м и 2-м уровнях работы по теме конкретность частных методик заставляет учителя исходить из особенностей предмета (объекта), то там уместен обучающий дидактически-логический путь: надо осторожно, без срывов, без потерь провести учащихся от полного незнания к некоторому знанию, т.е. к представлению, пониманию и даже интересу к теме. На тренировке перед учителем стоит задача иного рода. Ему надо «закреплять знания» (и многое другое!), исходя уже из реальных потребностей учащихся (субъектов). 3-й дидактический блок (квазиконтроль) дал ему возможность оценить индивидов с этих позиций. Необходимость индивидуально работать ощущалась давно, но не было определено логическое место для этой работы (фактически репетиторской) в общей системе преподавания предмета. И оставалось неясным, когда и как это делать в условиях массовой школы, при наличии на уроке большого количества учащихся. В системе «Большой дидактики» введен специальный уровень работы над всем материалом темы (а не по ее фрагментам) и специальный дидактический блок — тренировка. Нашлось и время, и место, чтобы предоставить учащимся индивидуальные пути учебной работы. Так, на тренировке одни пойдут аналитическим путем и в итоге закрепят для себя общий вывод. Другим достаточно будет дедуктивного представления для того, чтобы рассмотреть интересные для себя частные случаи, ещё кому-то будет интересно проследить эвристический путь, а некоторой категории учащихся окажется посильным усваивать лишь элементарные знания базового минимума темы, и то не самостоятельно, а с помощью товарищей или учителя. Однако *тренировать себя в закреплении знаний будут все! Сообразно желаниям и, главное, возможностям!* Постепенно увеличивая и то, и другое. Дидактика работы на 4-м уровне своей вариативностью отличается от аналогичной тренировочной работы, применяемой на 2-м уровне. На «данную тему» разыгрываются вариации как объективного, так и субъективного характера, включая в тренировку знаний по теме все силы организма учащихся. Одной из проблем, которая требует отдельного рассмотрения с точки зрения вариативности, является вопрос объема научных знаний, могущих быть сформированными в школе. В нашем понимании школа должна дать такие знания, которые позволили бы индивидууму обнаружить пути к самореализации. А это возможно лишь при условии *вариативности объема подаваемой информации*, учитывающего не только особенности самой науки, но и особенности формирования умственных и психических способностей учащихся. При этом вариативность не должна восприниматься как очередной поиск упрощенности. Ученика следует вести не по облегченному пути, идя за его кажущимися возможностями и формируя фактически бездельников, а по варианту развития, который позволял бы каждому максимально реализовать свой наличный, часто не осознаваемый природный потенциал. (А психологи утверждают, что гениальность есть *норма* в состоянии здорового человека). Система «Большой дидактики», не претендуя на решение вопросов, связанных с гениальностью, тем не менее, уже дает модели набора необходимой вариативности с целью индивидуализации учебных программ и подбора методов коллективных форм обучения. Это — *разноуровневый подход к научному содержанию темы*. Вариативность разных уровней позволяет научно подойти к решению труднейшего вопроса — определению стандарта общего среднего образования. Стандартом может быть только минимум знаний. Овладевший этим минимумом оценивается удовлетворительно («3»). Максимум эрудированности и тем более развитие творческих способностей никаким стандартом ограничить невозможно. Высшая школа (как и жизнь вообще) имеет право спрашивать со своих абитуриентов любой нужный ей максимум. Средняя же школа должна быть ориентирована на обязательное выполнение базового минимума программ (стандарт), но при этом освобождена от всяких ограничений

в выборе форм интеллектуального и физического развития ребенка. В принципе, одна средняя школа может отличаться от другой только этим максимумом. Выполнение на тренировке заданий разного вида сложностей показывает способности к уровню усвоения данного курса: от минимальных базовых (стандарт) — через широкую эрудированность в предмете (талант) — к нетривиальному, творческому подходу (гений). Это будут первые шаги на пути существования личности в демократическом обществе. Поиски вариативности, имитация «тяжести жизни» пойдут через организацию «учебного давления». Школа фактически без конца оберегала учеников от реальной жизни (еще со времен монастырских школ), от стрессов, а в результате — обезоруживала их. Школа не умела учить иначе. Педагогика осторожности казалась гуманной. Декларируя детство как счастливое время, а детей — как привилегированный класс, школьная система не готовила к реальной жизни, не закаляла, не учила молодое поколение жить в том обществе, которое уже существует, и которое будет меняться главным образом с их помощью, при их участии. Массовая школа и теперь своеобразно учитывает индивидуально-психологические особенности ребенка-ученика. Она ограничивается дифференциацией по оценкам, изначально, очень случайным, и подстраивает под эти искаженные показатели свою осторожность, проявляя заботу в виде уменьшения требований, унижая ученика, толкая его привыкать к уничижительному состоянию плебея. Система «Большой дидактики» обеспечивает обе ситуации: оберегание ребенка и подготовку его к реальной жизни. Оберегать и закалять — один из принципов дидактической вариативности. Специально на 1-м, 2-м и 3-м уровнях работы идет методика «оберегания» (комфортные условия для ученика на уроке). На 4-м уровне (потом будет и на 5-м) дидактически уместно и логически подготовлено варьирование сложностями. Ученика ставят в условия, все более и более приближающиеся к реальной жизни. При окончательном контроле на 5-м уровне работы ученик уже столкнется с реальной жизненной ситуацией — оценкой своего труда. Процесс закаливания не есть противоположность обереганию. В буквальном смысле закаливание (стали) есть очень осторожное оберегание металла при постепенном усилении, увеличении его качеств.

Рассуждение 3. Тренировка ученика и учителя. Методы становятся обоюдоострыми.

Учительский труд в школе, как всякий регламентированный труд, обладает рутинностью. Система «Большой дидактики» во многом устраняет эту рутинность. Одна только избыточная информация чего стоит! А работа над базовым минимумом темы? В результате соответствующей экспресс-диагностики фактически изменяется дидактическая база самого педагога, она становится точнее. Наличие тренировки каждый раз после квазиконтроля по теме вынуждает учитывать результаты самоконтроля учащихся, открывая перед учителем широкое поле для творчества. И тот «спектакль», что разыграют перед ним его ученики после этих тренировочных занятий на завершающем тему объективном контроле, будет показателем не только их успехов, но и его рейтинга как учителя, дидакта, ментора, наставника, педагога. Тренировочная работа в одинаковой степени ведет к развитию любую личность — и ученика, и учителя. Творчеству открывается простор: учить для жизни и учиться у этой жизни. И учиться не абстрактный усредненный ученик, а каждая неповторимая индивидуальность. Многообразие соучеников, многоплановость содержания их знаний помогает каждому ученику вникнуть в сущность базового минимума темы. Возникновение прочных знаний, хотя бы и минимальных, немыслимо без тренировки личностных качеств ученика: его памяти, быстроты реакции, умения сосредоточиться, соразмерять силы и время. Как только минимум достигнут, не следует им ограничиваться. В этом цель общего среднего образования — стандарт мало кого устраивает. Широкое же знание изучаемого предмета предполагает наличие прочных связей и ассоциаций между минимумом знаний темы и окружающими разнообразными явлениями, стимулирует формирование творческого потенциала. Приобретение хороших знаний ведет к образованию общественно ценных личностных качеств. Учительница одной из петербургских школ рассказала забавный, хотя и печальный случай, произошедший на уроке тренировки. Один из ее учеников сидел уже в 10 классе (удерживаясь там из-за высокопоставленного папаши, — так еще нередко бывает!), но был совершенно никчемным человеком. «Этот оболтус ничего не делал на уроке. Не имел тетрадей, не желал отвечать на вопросы учителя. Ему ставили тройки, чтобы, выпустив, избавиться от него», — поведала учительница. И происходило это не в какие-то дремучие времена, а в 1999 году. Учительница применяла еще только отдельные методы из системы «Большой дидактики». «Шла тренировка, — продолжала она, — в умении подобрать эпитеты, синонимы, оригинальные образные выражения. К доске подходило сразу по 5 человек. Появлялись очень интересные варианты. Придумывали название горы, которая имеет очень неудобную для

продвижения по ней поверхность, покрыта мелкими кочками, ямками, буграми и провалами, заросшими колючками... Этого ленивого типа я даже не приглашала к доске: все равно не пойдет. И вдруг с последней парты — он обычно, развалясь, сидел там — раздалось привычное для него нецензурное ругательство и требование: "Трах-тарарах, когда меня вызовете к доске!?". Весь класс, привыкший к этому идиоту, даже опешил, и я в том числе. Но быстро нашлась, сказала ему: просьбу надо выражать литературным языком. И он буркнул: "Пожалуйста, вызовите меня к доске, я придумал название". Пошел и написал: "кочкирка" или "ямница". Более образного названия не предлагал никто, — призналась она, — никогда не думала, что его заденет этот бурный поток ребят, выходящих к доске». Методы на тренировке в коллективе учащихся следует рассматривать в соответствующей напряженности, в их обучающей и воспитывающей взаимосвязи. Конкретизация методов тренировки для варианта «учитель — ученик» не представляет сложности. Педагоги-репетиторы, применявшие систему «Большой дидактики», добивались хороших результатов даже в очень запущенных случаях. Например, Алеша Б., отчисленный после 9 класса из нескольких средних школ Академгородка Новосибирска как абсолютно безнадежный, проучившись с репетитором в рамках этой дидактики, не только смог поступить в вуз, но и очень успешно его закончил. Он начал с ликвидации былой запущенности и к 11 классу догнал своих сверстников, а некоторых из них даже опередил. Он работал один на один с учителем-репетитором, опыт обучения в коллективе у него был отрицательный. Но репетитор время от времени приглашал на урок его товарищей. Алеша с радостью демонстрировал перед ними свои успехи и свою уникальность. В коллективе студентов он чувствовал себя уже нормально и успешно закончил вуз. Добиваться высочайшего педагогического успеха удастся тем учителям (как и тренерам), которые тренируют себя на ошибках своих учеников. Ошибки ученика считают своими ошибками, учатся их исправлять. Тренируют себя в этом еще упорнее, чем занимаются с учениками. В 166-й школе Новосибирска сформировали 7 «Ж» (!) класс из одних второгодников и третьегодников. И теперь такие оригинальные составы классов бывают. Их называют классами коррекции и ставят туда, как было и в 166-й школе, самых незадачливых учителей. Не будем называть имя учительницы математики, она освоила систему «Большой дидактики» и стала совсем другим преподавателем. И начинала с этого «Ж»! А в то время стоял вопрос об ее увольнении «по профнепригодности» при многолетнем стаже работы. Директор заявил авторам предлагаемой системы: «Вот и посмотрим на вашу систему из глубокой педагогической ямы!» Надо сразу сказать, что выбрались из этой ямы и дети, и педагог. Муж этой учительницы сообщил авторам, что они спасли его жену, чуть ли не от самоубийства. Авторы проработали с нею всю первую 24-часовую тему, сначала теоретически, а потом несколько раз помогли и в практической работе на уроках. Организация тренировки — один из наиболее сложных дидактических шагов, требующий основательной коррекции знаний и личностных качеств учеников, но это также и не менее трудный шаг в освоении педагогической профессии. Однако без тренировки не обойтись ни ученику, ни учителю, если они к себе относятся серьезно.

Рассуждение 4. Методы науки и методы обучения. Их можно использовать совместно, но нельзя путать. В науке главное — открыть объективно новое, неизвестное человечеству. Методы науки направлены на объект изучения. Субъективное состояние ученого, как говорят, дело десятое. И скорость протекания научного исследования не имеет принципиального значения. Рентген «в один миг» обнаружил особые лучи, которые потом назвали его именем. А Фарадей (благодаря ему, электричество вошло в быт человечества) целых 20 лет бился над получением тока в проводнике, помещенном в магнитное поле, выдерживая насмешки и даже презрение современников. В обучении, наоборот, методы направлены на формирование обучающегося человека, на субъекта по всем личностным показателям. И для начинающего жить молодого человека большинство открытий будет новым чисто субъективно. Время, в течение которого ему удастся сформировать себя, пользуясь опытом старших (то есть всем, что было до него), для него существенно. Можно смоделировать, инсценировать драматизм научного поиска. Но нельзя же превращать в драму процесс освоения уже освоенного людьми. Тренировка, в которой задействован материал *всей* темы, в традиционной школьной практике не предусматривалась. Повторение и закрепление носило фрагментарный характер, касалось только содержательной стороны учебного предмета, а не психических качеств ученика. Разрозненные попытки «подействовать на ученика» иногда даже мешали делу, сбивая ритм, темп и логику урока. Система «Большой дидактики» позволяет учителю на 4-м уровне работы так окрасить знакомые методы, чтобы

тренировать ученика с целью достижения им общеобразовательных целей: не только давать ему прочные знания, но и формировать его как личность. Делать это регулярно через преподавание «своего» конкретного предмета. Не станем акцентировать внимание на методиках, связанных со спецификой математики, истории, физкультуры и т. д. Учитель-предметник знакомится с ними на соответствующих кафедрах. Однако большинство учителей, владея (неплохо) частными методиками, недостаточно хорошо знают методики общие. На практике имеет место заметная разница в уровнях методической подготовленности учителей по частной (малой) и общей (большой) дидактике. Мы обнаружили осторожное, даже недоверчивое отношение к определению «большая» в приложении к понятию «дидактика» не только в учительских, административных, но и в методических кругах. И, как следствие этого, подмену, замещение и смешивание этих понятий. Слабо различаются особенности процесса передачи знаний (дидактическое) и особенности самих знаний (научное в методических разработках). В процессе обучения общие дидактические законы и частные методические разработки должны сливаться. Но рассматривать их надо все-таки раздельно. *Великая* теория обучения, названная так еще Коменским, возникла из понимания специфичности закономерностей, присущих учебному процессу как таковому. Здесь нет прямой зависимости от предмета преподавания. Дидактика как главная составляющая педагогического процесса — рациональной передачи накопленных знаний, умений и социального опыта — и сегодня еще слабо осознается. Возьмем простенький пример для сравнения общедидактического с частно-методическим — «поиграем» с нулем. 1. Сообщить учащимся, что математиками придумана «картинка» для обозначения отсутствия величины — 0, 10, 100, 1000,— есть частно-методический прием. Спросить ученика: «Как же обозначается отсутствие величины?» значит сделать шаг в сторону общей дидактики — применить метод повторения, воздействия на самого обучаемого. 2. Попросить учащихся обозначить величины, приложив понятие нуля к разным жизненным ситуациям типа «аншлаг» на театральной кассе, количество денег, оставшихся в дырявом кармане, большой ли путь пройдет человек, который стоит на месте, и пр.— это уже общая дидактика — методы закрепления полученных знаний через практическое и даже творческое их использование. 3. Вызвать к доске сразу несколько учеников, чтобы решать задания на использование нуля,— это еще более серьезный дидактический ход — метод из теории обучения коллектива. Ситуации 1, 2, 3 часто нечетко различаются, потому плохо разрабатываются. Трудности с вычленением собственно дидактических закономерностей возникают еще и потому, что они естественно перекликаются с научной терминологией. Методы науки — анализ, синтез, индукция, дедукция, проблемы и эвристика, стандартность и творчество, репродукция и реконструкция, абстракция и конкретность, модель и действительность, схема и подробности, качество и количество, программирование и алгоритмизация — переносятся в учебный процесс. Их моделируют в школе. Но обучать с их помощью и понимать сами эти методики — вещи неравнозначные. Надо использовать специфические методы дидактики да еще учитывать личную цель ученика: получая готовые знания, он желает подниматься выше по ступенькам, которые уже достигнуты человечеством. И постоянно помнить об общественной заинтересованности не в отдельных образованных людях, но в подъеме культуры всего населения, особенно его нарождающейся молодой поросли. Потому планирование в дидактике отличается от планирования в исследовательской науке. Для организации обучения не только желательно, но абсолютно обязательно заблаговременно учесть очень многое, чтобы, например, подготовить учебные пособия для учащихся и т. п. Планирование же в науке, особенно в фундаментальной ее части, вещь относительная, часто — условная. Процесс обучения и процесс познания кажутся похожими, но отличаются они принципиально. Выше мы по отдельности рассмотрели две особенности организации тренировки: с одной стороны, нужны методы, связанные с психологическими свойствами личности, тренирующейся в получении знаний, с другой — методы, позволяющие углубиться в научное содержание предмета изучения. Эмоциональный настрой во время тренировки — это личное отношение ученика к изучаемому материалу. Принципиально важным будет создать отношение ученика к учителю или предмету как к *любимому*. В сущности, можно сформулировать это как детскую аксиому: «Хочу знать то, что мне нравится, хочу учиться у того, кого люблю». Следует подчеркнуть, что если первые три уровня работы над темой были построены и проведены правильно, то к 4-му состоянию *любви* оказывается сформированным и может быть продуктивно использовано на тренировке. Сам учитель не имеет морального права искусственно искать любви, то есть быть «педагогической бестией» (А. С. Макаренко). Он обязан думать о привитии любви

к предмету, а через него — к себе. Вообще, ученики, как правило, любят не веселого или грустного, не ласкового или строгого учителя, а *справедливого*! В системе «Большой дидактики», как в стратегии, так и в тактике «1000 мелочей», есть шаги, в соответствии с которыми, справедливость естественна, и другого просто не может быть. Любовь учащихся к предмету изучения растет пропорционально росту знаний о нем. Отношение же учеников к учителю улучшается по законам прогрессии. На практике можно заметить, что почти в каждом классе есть свой любимый учитель (хотя бы один; очень печально, когда нет ни одного). Наблюдаются и такие случаи, когда некоторые учителя становятся кумирами всей школы. У таких любимых учителей мы нашли то объективное, что притягивает ученика к ним и к их предметам. И нашли всему этому соответствующее место в системе «Большой дидактики». Если у учеников нет ни одного любимого учителя — это беда! И общество едва ли сумеет впоследствии преодолеть эту беду. Дети не смогут стать счастливыми и добрыми, если на их пути не встретился ни один достойный, любимый взрослый человек. На тренировке любовь ученика к учителю становится очень заметной: ученик начинает откровенно, безбоязненно показывать свои слабые стороны. Он видит, что ему пытаются активно помочь избавиться от многих присущих ему недостатков. И в этом деле необходимо считать отношения в системе «человек — человек», более важными, чем «учитель — ученик». Потому учителю не стоит ставить отношение к ученикам в прямую зависимость от их успеваемости по своему предмету. Академические успехи учащихся и их отношение к личности учителя не всегда связаны напрямую. Исходя из этого, мы и говорим о возможности формирования положительного настроя к предмету (и удовлетворительной успеваемости по нему) даже у слабых учащихся. У любимых учителей есть еще одно качество, которое не может быть незамеченным учащимися: увлеченность своим предметом. Когда ученики оценят и это его качество, тогда они полюбят самого учителя. Любовь к делу всегда связана с любовью к человеку. Тогда от темы к теме будут расти не только знания, но и сам человек. Эксперименты, которые позволили себе проводить авторы данной системы на протяжении нескольких десятилетий, в разных городах страны, подтверждали связь между знаниями и развитием (умственным и эмоциональным), если педагог четко осознавал и отделял методы науки от методов дидактики. Ставились такие эксперименты часто в вынужденных условиях и с участием самых незадачливых деятелей от педагогики. А получались поразительно яркие эффекты. Иначе говоря, система «Большой дидактики» очень долго и упорно проверялась при самых неблагоприятных, сложившихся в классе или целой школе обстоятельствах (закалялась!). Четкое разделение в понимании методов исследовательской науки и методов по передаче знаний, обобщенного опыта, уже найденных исследователями, служило залогом успеха, подтверждало ценность теории обучения — дидактики.

Рассуждение 5. Коллективность — особо эффективная форма тренировки. Сравнение себя с другими гораздо объективнее по существу и намного плодотворнее по результатам, чем подобные сопоставления своих собственных показателей. Тут есть тонкость: «другие» имеют право сравнивать «тебя» с самим собою, обнаруживать изменения в твоих личностных показателях, поощрять тебя или осуждать. А «сам» ты должен сравнивать себя с «другими». И на фоне «других» определять коэффициент личного успеха. Без общения людей друг с другом это не возможно. И здоровое честолюбие зиждется на чувстве чести, на желании быть честным перед людьми; не вредить людям, а даже, наоборот, оказываться полезным, необходимым, приятным. Огромнейший потенциал формирования личности (развивающее обучение) заложен в технологию коллективных форм работы. Коллективные формы пока мало применялись на уроках: не было дидактически обоснованного места. Блок тренировки такое место дает. После самоконтроля в коллективе класса возникают дидактические закономерности, стимулирующие развитие каждой личности сильнее, чем на одного индивида может влиять сам учитель. Класс на уроке — не механический конгломерат личностей, а сложный живой организм со своим коллективным разумом-логикой и этикой. При использовании коллективных форм обучения уникальность каждого становится наиболее ценной. При позитивных действиях коллектива, даже если силы его членов будут мизерными, продвижение вперед каждого индивида все равно будет происходить. Система коллективных методов на тренировке опирается на особенности индивидов и учитывает потребности всего сообщества. Нередко наблюдается, как педагоги, обнаружив «заскучавший» коллектив класса, вдруг решают ввести коллективную игру. Затрачивают много сил. Плохо представляя себе место данного игрового приема, получают кратковременный взлет интереса, который мгновенно исчезает при переходе к обычной учебной работе, при этом часто унося, затмевая

собой тот базовый минимум знаний, который учитель пытался «закрепить» этой игрой. Хотя сама по себе коллективная игра на уроке может снять скуку, но пытаться формировать базовые научные знания просто играючи — невозможно. Не имея в системе уроков времени для игры, учителя-традиционалисты разочаровывались в очередном новаторстве. Игра надолго уходила с их уроков. Но, как известно из басни Крылова «Мартышка и очки», дело не в очках, а в том, куда их надевать. Тренировка уже сама по себе — игра. Оптимальное время и место для игровой деятельности на уроке, как показали наши наблюдения и эксперименты, возникает тогда, когда ощущается потребность в тренировочной (соревновательной, игровой) форме обучения. Коллективные методы, возможные на тренировке, многообразны. Безотносительно к месту их применения они хорошо описаны в педагогической литературе. Эффект игры зависит от гармоничного сочетания интересов личности и коллектива. Мастерство учителя растёт от того, насколько четко он уловил уровень насыщенности для тренировки, насколько учтены задачи закрепления не только научных знаний по данной теме, но и тех конкретных психических качеств личности ученика, которые будут требоваться, а значит, должны быть натренированы для успешного освоения знаний желаемой степени сложности. Умение извлекать из экспресс-диагностики нужные для этого данные — одно из показателей мастерства педагога. В этом помогает система «Большой дидактики».

Рассуждение 6. Без топтания на месте. Двигаться вперед от базового минимума к более высокому уровню знаний — к широким связям со всеми вопросами, окружающими тему. И через эти знания тренировать в ученике все его природные данные и образовывать из него активно действующую личность. Нельзя воспринимать тренировку как примитивное «нудное» топтание на месте. Ученик, уточняя свои знания, выстраивает среди них свое «Я». Для этого отводится время внутри каждой темы, а значит — регулярно, из месяца в месяц, из года в год, на разных предметах школьного курса. Работа ученика над самим собой под руководством профессионала, да еще в условиях коллективного взаимодействия, делает опыт окружающих его людей его собственным достоянием. А имея возможность демонстрировать себя в коллективе, он превращает годы своего школярства в жизнь, богатую по всем показателям. Принципиальное отличие заданий, даваемых учащимся на тренировке (по сравнению с заданиями на менторстве), состоит в том, что при менторстве надо было стараться максимально исключить сложности, а при составлении заданий для тренировки — *постепенно (!) максимально насыщать их всякими привходящими осложнениями, напряжением ассоциативной памяти, сообразительности*. Например, на уроках истории в 10 классе по теме: «Первая русская революция 1905–1907 гг.», рассматривая восстание на броненосце «Потемкин», на менторстве мы добиваемся необходимого минимума, то есть изучается дата восстания, его причины (основные), краткий ход и результат. На тренировке мы добиваемся, чтобы учащиеся подробно проанализировали ход восстания: почему оно «вспыхнуло» и почему «угасло», чтобы они установили причинно-следственные связи, закрепляя, таким образом, и базовые знания. Заданием 3-го вида сложности будет дать «прогноз» дальнейшего хода событий. Или попытаться ответить на такой вопрос: «Можно ли было обойтись без восстания?» Подсказкой во всех случаях творческих затруднений является дилетантская достаточно избыточная информация на 1-м уровне работы. Рассуждая о переходе от отдельных изолированных методов к комплексу, вернемся к сравнению. Пока шли 1–3-й уровни работы на простейшем материале (базовый минимум, изолированные методы, положительный план — добро, справедливость, право на ошибку, на внимание, на повторные попытки, терпеливое принятие неудач при любых сочетаниях: учитель — ученик; ученик — ученик; коллектив — ученик), то индивид ощущал состояние эмоционального комфорта всем своим существом. Никто из обучающихся поначалу не задумывался над тем, как этот комфорт создается, воспринимая его подсознательно, как приятную данность. Учитель не торопился нажимать на сознательность, продолжая делать все для обеспечения эмоционального комфорта. Перейдя на 4-й уровень работы, можно переводить ощущение комфорта от подсознательного в сознательный. Формировать активное отношение к любым эмоциональным проявлениям, использовать все силы юношеского отрицания и юношеского максимализма, и без абстрактного морализирования, а на практической тренировке по закреплению знаний, связывая соответствующий учебный материал с конкретно возникающими эмоциональными состояниями и проблемами. Так, упомянутый выше, горе-ученик менялся эмоционально, работая рационально над проблемами физики. Усложнения на тренировке легко даются в игровой форме. Огромное значение придают игре и современные дидакты. Игра позволяет обезопасить психику индивида от давления

глыбы знаний, особенно утяжеляющейся, когда учебная работа начинает переходить от одного метода к их комплексу и в средствах, и в приемах. Игра рождает азарт, интеллектуальное соревнование и радость от ощущения интенсивной деятельности. Атмосфера популярных телепередач «Что? Где? Когда?», «Поле чудес» и т. п. — яркий пример позитивных психических состояний. Такую атмосферу создает усложняющаяся тренировка.

Рассуждение 7. Введение помех, усложнений, комплекса методов.

Тренировка *вся насыщена* помехами. Тут и задания-провокации, задания с недостающими или излишними данными, нерешаемые варианты, вопросы с подвохом, вопросы на быструю сообразительность, блиц-турниры и т. д. и т. п. Все усложнения можно назвать помехами. В слове «помехи» чувствуется негативный оттенок. С этим оттенком негативности мы уже сталкивались, употребляя слова «дилетант» и «ментор», и призывали читателя не абсолютизировать обиходного смысла этих слов. В помехах есть не только минус, но и плюс, то, что помогает решению задач обучения и воспитания через оберегание к закаливанию. Идет преодоление помех, не замеченных, не учтенных или не поставленных ранее. Прочность и осознанность как обязательные показатели усвоения, возникают, когда учащийся, встречая, как и в реальных ситуациях, различные помехи, обучается преодолевать их безбоязненно и *самостоятельно*. Умение действовать самостоятельно является и учебной, и жизненной задачей. Способность к самостоятельности, к преодолению помех не возникает спонтанно, а нуждается в тренировке, и не случайной (как бывает в жизни), а специальной (как полагается во время учебы). «Большая дидактика» использует помехи в качестве специального метода. Но, действуя в интересах ученика, учитель обязан гарантировать благоприятную психологическую атмосферу на уроке. *Метод помех* безопасен, если смоделирован с учетом законов игры. Когда основные вопросы темы освоены, и это подтверждено на квазиконтроле, помехи и провокации могут возникать в ходе тренировки сами по себе или специально вводиться учителем. Сгруппируем их, чтобы многообразие не походило на хаос, а выявляло дидактичность: — психофизиологические (нагружающие сенсорику); — организационно деятельные (смена деятельности); — социально-психологические (дисциплина, коммуникабельность); — интеллектуально-игровые (ирреальность, абсурдность, непредвиденность, азарт).

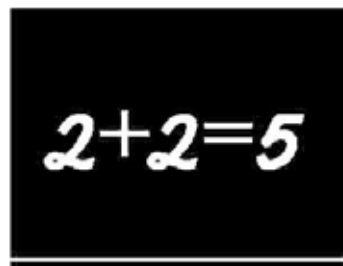
Психофизиологические (сенсорные) помехи. Это воздействие на пять анализаторов: на слух, зрение, обоняние, осязание, вкус. Наиболее сильной и заметной помехой на уроке является звук, то есть действие на слуховой анализатор. В школе много шума. Это — небрежное отношение людей друг к другу. Мы говорили на 2-м и 3-м уровнях о том, как надо уберечь учащихся от помех, в частности, от шума. Например, если шесть человек сразу идут к доске, то пока они встают, идут — шум есть. Но даже здесь надо свести шум до минимума: приделать, например, прокладки к мебели; оборудование не должно брякать. А на тренировке — учить школьников «слушать свои шаги». Оценивать это умение, добавляя или уменьшая баллы. Проблемы возникают и со зрительными анализаторами: всякие блики, отблески, окраска стен, освещенность — все это может быть настоящими помехами на 2-м и 3-м уровнях работы, на оберегании. Там надо стремиться от них избавиться. Запахи в не меньшей степени ощущаются как помехи. Если голодный человек почувствует запах обеда, то ему не до наук. Раздражающе неприятными, мешающими сосредоточиться могут быть запахи разных лаков, красок, туалета. Могут быть помехи тактильного характера — мешает локоть соседа. Даже вкусовые анализаторы следует включать: конфетки — как приз или помеха болтовне, затычка в рот. *На тренировке, при закалке ученика, допустимы нагрузки на его сенсорику* Например, шумы. Настает такой момент овладения материалом темы, когда надо тренировать учащихся, занятых работой, не обращать внимания на посторонние звуки. Если такая натренированность образуется, то вскоре и на предыдущих уровнях будет легче работать в «неустрашимых» шумовых условиях. В процессе ответов (с места, у доски) может включаться магнитофонная запись шумового фона — уличного, коридорного, игрового. Бывает достаточно открыть окно, дверь и т. п. Шум неминуем при одновременной работе нескольких малых групп. Нужно приучать работать спокойно, уверенно и результативно в любой шумной обстановке. При этом вести тренировку осторожно, а не просто одергивать учащихся (и тех, кто мешает, и тех, кому мешают). Учить осознавать, что именно следует слушать сейчас: себя самого или свое окружение. Получается фактически тренировка внимания: ребенок должен переключать его по мере необходимости и не ворчать на окружающих. Тренируется и заботливость по отношению друг к другу. Ученики укрепляют свою нервную систему через сознательную обоюдную сдержанность.

Возникает узнавание помех, которых, с одной стороны, надо уметь не замечать, а с другой — постараться не создавать! Эти два вида умений могут влиять на оценку. Это постепенно соотнесется и с «шумовой окраской» поведения, например в перемену. Осознается, что одним хочется пошуметь, а другим приходится заниматься в классе из-за карантина, из-за сдвоенного урока или просто задержаться на контрольной, лабораторной работе. Будут тренироваться в обоюдной сдержанности. Постепенно в тех школах, где шумовая тренировка проводится регулярно да еще каждым учителем, замечается более спокойное поведение учащихся как внутри самой школы, так и за ее стенами. Дети не шумят зря и не раздражаются, не возбуждаются из-за неизбежного шума. Замечен один маленький штрих в звуковом оборудовании некоторых школ, имеющий прямое отношение к «шумовой» тренировке. Обычный школьный звонок видоизменен. После перемены на урок подается веселый звуковой сигнал. Не резкий и грубый, а именно веселый и продолжительностью ровно настолько, чтобы все успели добраться до классов из столовой, туалета, со спортплощадки и т. д. Отрывок приятной мелодии, протяженность которой легко учитывается. А по окончании урока звонка нет — только мягкий *световой* сигнал на задней стенке класса. Учителю видно, а увлекшимися учениками — не замечается. Урок заканчивается спокойно. Некоторые же школы оборудованы электронными часами. Опозданий бояться не стоит, следуя японскому мнению, что опоздавший человек включается в работу энергичнее остальных. Нужна только самая малость: чтобы *работа* на уроке начиналась вовремя и учитель умел бы не терять драгоценных первых минут, тем более — на замечания опоздавшим. Нередко источником шума является сам учитель. Совсем не каждый из них слышит свой голос. Мы наблюдали, что большинство учителей, к сожалению, говорят значительно громче, чем это требуется. Очень немногие, (даже «литераторы») заботятся о тембровой окраске своих монологов; говорят громко и монотонно. Есть у некоторых учителей привычка кричать на учеников, хотя возмущение, высказанное тихим голосом, дает результат гораздо более заметный. Но лучше всего получается «шумовой» результат, когда голос учителя тих, доброжелателен да еще сопровождается ласковым жестом: прикосновением к плечу, руке, голове конкретного ученика — и не задевает остальных. Вот пример из сценки шумового тренинга. У доски трое. Срок исполнения задания истек. Учитель останавливает работу и просит класс послушать его комментарии и оценку. Но при этом предлагает обратить внимание на силу его голоса: заметить, что приятнее и понятнее. Первому ученику он говорит так тихо, что классу почти не слышно. Второму — спокойно, внятно, достаточно громко. Подходит к третьему. Делает паузу, поглядывая на класс. Улыбается, хотя работа может быть выполнена неправильно. А потом как закричит во всю силу своих легких, да так, что «класс вздрогнет»... И сравнивает впечатление. Голос учителя может и должен быть использован, чтобы обеспечивать как тишину, так и шумовое оформление. Другие анализаторы (осязание, обоняние, вкус) включаются в учебное дело в меньшей степени, чем слух и зрение. Но хорошие учителя умеют делать и это. Гладкая, а не шершавая доска на стене или на столе; чистый, нескользкий и не щербатый пол; удобный мягкий мел; приятная влажная губка для стирания с доски; чистый воздух в классе (некоторые используют озонаторы) и т. п. Один ученик первого класса сказал учительнице: «Я тебя очень люблю, ты очень хорошо пахнешь». Нам она подтвердила, что регулярно пользуется ароматной косметикой. «Вкусные» уроки тоже хороши. «Корень учения горек, а плоды его сладки». Вместо звездочки ученик получает сладкую горошину, леденец. Мы наблюдали, что даже в старших классах некоторые учителя имеют запасы соков, воды, кефира. И умеют организовать разумное использование всего этого «вкусного пособия» на уроках. Умеют этим поощрять и помогают научиться воздерживаться от соблазна — не брать, например, пока дело не сделано. Читателю может показаться, что мы начали разговор о помехах, а сами говорим об удовольствиях. Но лишение удовольствия — очень сильная помеха. Сдержанность также создает негативное ощущение. Приходится учиться терпеть. Сенсорные помехи ни в коем случае нельзя пускать на самотек: их очень чутко должен фиксировать и учитывать сам учитель и учить этому учащихся. Именно в процессе тренировки может осознаваться древнейшая и добрейшая человеческая мысль (высказанная еще до нашей эры и китайцами, и индусами, и иудеями): «не делай другим того, чего не хочешь, чтобы делали тебе». Эта мысль может быть усвоена на тренировке, и это совсем не то, что услышана. Когда воздействие на различные сенсорные анализаторы человека происходит хаотически, то он ощущает удовольствие или неудовольствие как само собою разумеющееся последствие. И стремится достичь приятного или избежать нежелательного, понимая только самого себя. В школьных условиях можно достичь сознательного отношения к источникам внешнего воздействия и осознания себя (тоже) в качестве

источника воздействия на окружающий мир, как приятного, так и неприятного. Сенсорно образованный человек легче обнаруживает комфорт для своего организма и в то же время оказывается очень коммуникабельным. Сенсорный ликбез — лучшее подспорье разуму.

ПОСМОТРЕТЬ НА СВОЮ РАБОТУ СО СТОРОНЫ

(Визуально обозреваемый объект, например, школьная доска, фоно-, и видеозапись, дегустация и т. п.)



Отойди подальше,
Сядь,
Посмотри (послушай, попробуй)
Сравни,
Выслушай другие мнения,
Оцени себя,
Исправь,
Уложись в регламент

Эффект в коллективе усиливается с увеличением количества ОДНОВРЕМЕННО действующих с одинаковым заданием

Рис. 9.3

Схема самоконтроля

Содержание тетради № 9

Глава третья. Проверим-ка себя, чему же мы уже научились. Самоконтроль.	98
9.3.1. Время, чтобы проверить самого себя и ученику, и учителю.	101
9.3.2. Место качественного контроля, субъективного и по форме, и по содержанию. . .	103
9.3.3. Цель – смоделировать потребности и возможности для дальнейшей работы. . . .	103
9.3.4. Средства будут материальные и идеальные (духовные).	104
9.3.5. Методы – их доминанта – самостоятельность в выборе уровня знаний.	105
9.3.6. Способы обратной связи с учащимися на квазиконтроле.	111
Глава четвёртая. Прочность знаний без тренировки не приобрести.	112
9.4.1. Время тренировки в количестве и качестве знаний.	114
9.4.2. Место тренировки в системе приобретения знаний	115
9.4.3. Цели тренировки: формальные, материальные и социальные.	116
9.4.4. Средства, которые можно использовать на тренировке.	116
9.4.5. Методы тренировки, и закономерности их усложнения.	118
Рассуждение 1. Тренировка как особая форма повторения.	118
Рассуждение 2. От оберегания к закаливанию.	118
Рассуждение 3. Тренировка для ученика и учителя.	120
Рассуждение 4. Методы науки и методы обучения.	121
Рассуждение 5. Коллективность – особо эффективная форма тренировки.	123
Рассуждение 6. Без топтания на месте.	123
Рассуждение 7. Введение помех, усложнений, комплекса методов.	124

ЧТО и КАК

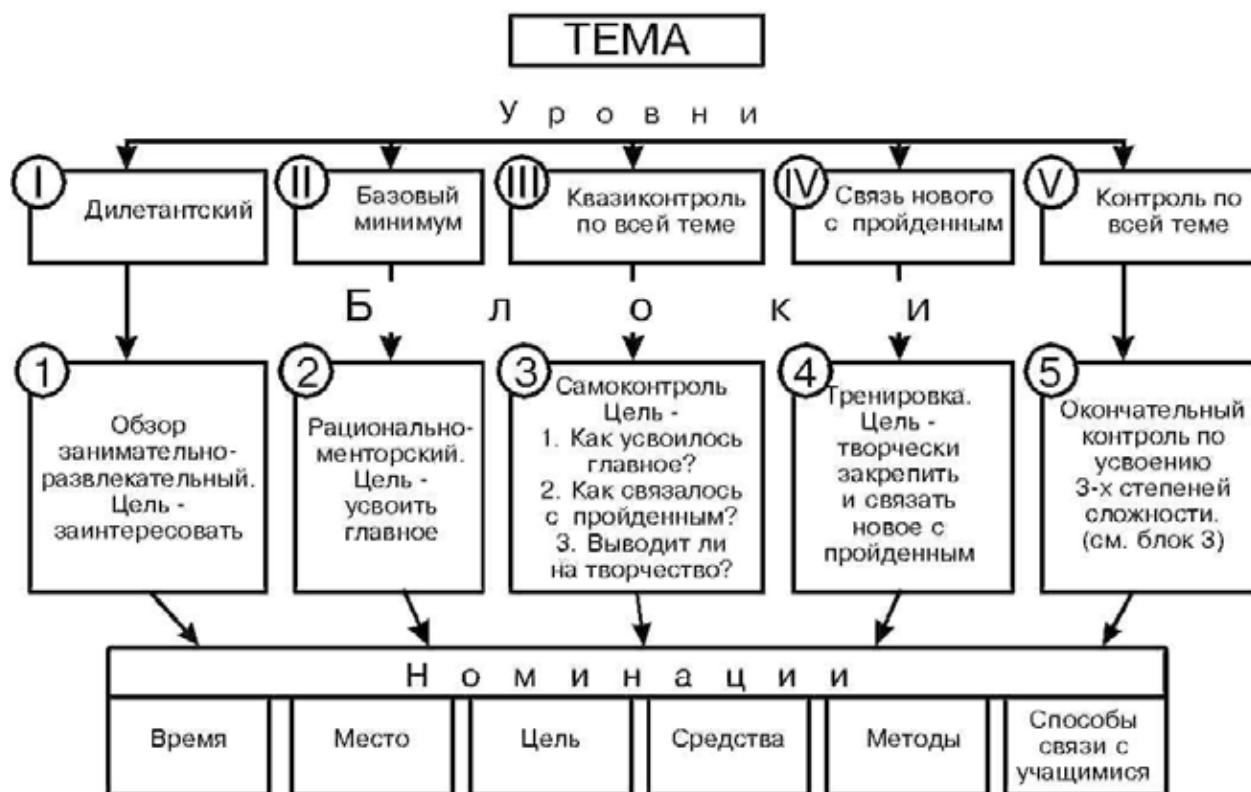
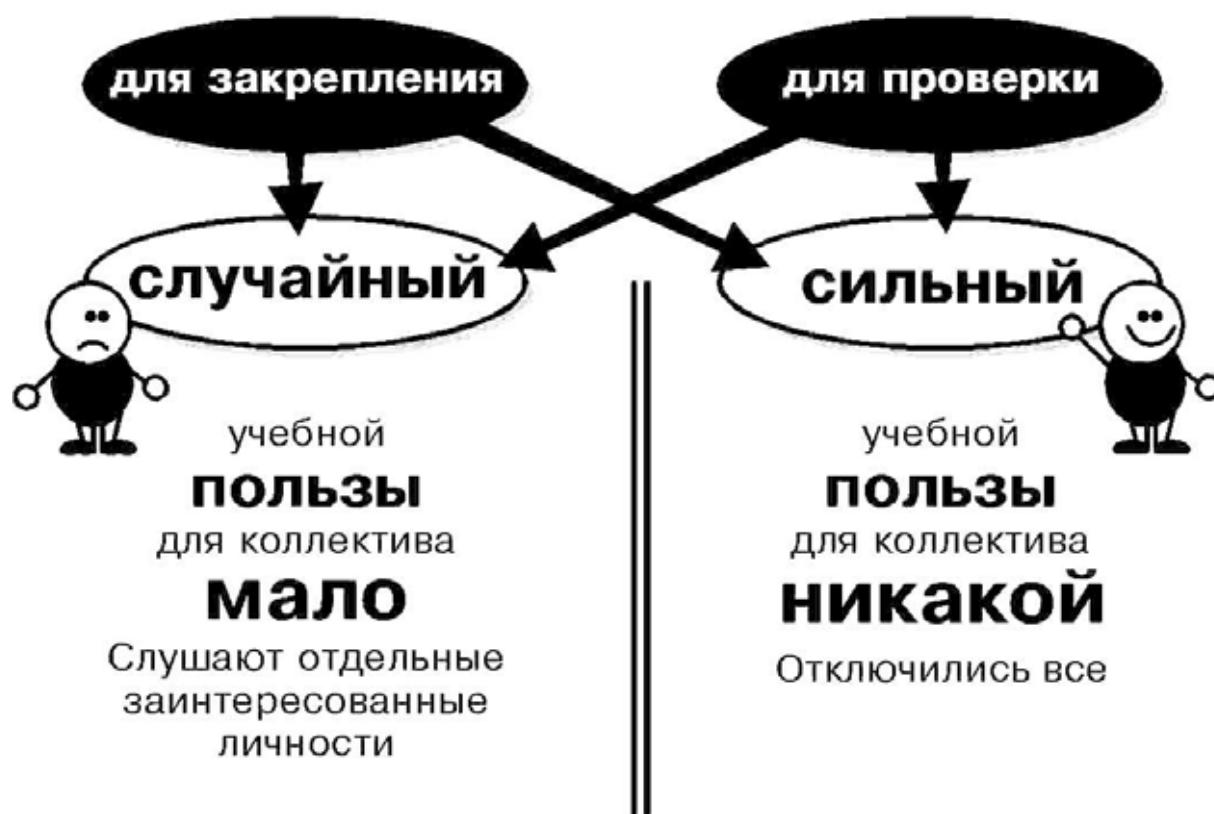


Рис. 9.4 Схема организации учебного процесса

Кто - первый?

в классе на уроке может быть
вызван отвечать учителю



Соберёт внимание ВСЕХ

Ответ или молчание
того, от кого никто ничего не ожидает:

САМЫЙ СЛАБЫЙ.

Для благополучия в коллективе -

Всегда первый!



Рис. 9.5

Порядок работы "от слабого к сильному" позволяет каждому ученику реализовать самого себя и не ущемлять ничьи интересы. Следующий вызванный увеличивает вклад в копилку знаний всего коллектива и его отдельных членов.