

ОДЕССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.И.МЕЧНИКОВА
Институт математики, экономики и механики
Кафедра социальной и прикладной психологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО АКТИВИЗАЦИИ
УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПСИХОЛОГИИ**

Кириченко О. Н., Шрагина Л. И.

Одесса- 2015

Рецензенты:

Е.Д. Вишталенко, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной и прикладной психологии ИМЭМ ОНУ имени И.И.Мечникова
В.В. Пундев, кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной и прикладной психологии ИМЭМ ОНУ имени И.И.Мечникова

Утверждено на заседании кафедры социальной и прикладной психологии ИМЭМ ОНУ имени И.И.Мечникова

Протокол № 9 от 02.06.2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Кириченко О.Н. Методика преподавания психологии в высшей школе	3
2. Шрагина Л.И. Методы активизации учебно-творческой деятельности студентов	28
2.1. Цель образования – развитие качеств творческой личности и организация мышления	28
2.2. Системный подход как метод развития познавательно-творческих способностей	35
2.3. Применение функционально-системного подхода для активизации учебно-творческой деятельности студентов	41
2.4. Некоторые подходы к диагностике уровня развития познавательно-творческих способностей	48
2.5. Раскрыть содержание понятия – процесс творческий	54
2.6. Определение многозначных понятий	56
2.7. Повышение эффективности усвоения научных психологических понятий при изучении психологии	57
2.8. Создать образ психологического понятия (явления, состояния, процесса)	61
2.9. Комплекс методов активизации познавательно-творческой деятельности студентов в учебной процессе	63
Литература	64

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ПСИХОЛОГИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

О.Н. Кириченко

Проблема методов обучения (преподавания) и учения (овладения знаниями) является исключительно важной в педагогике высшей школы. Методический аппарат вузовской педагогики - это то, с чего начинается преподавательская деятельность ученого-педагога и учебная деятельность студента и с помощью чего реализуются задачи вуза по всесторонней подготовке специалиста. Причем методы обучения в высшей школе являются не только средством передачи и усвоения знаний, но и формами организации занятий (лекция, семинар, лабораторный практикум и т.д.). Поэтому «двойная» нагрузка метода требует особо тщательной и научно обоснованной его разработки. В зависимости от правильности выбора того или иного метода, особенно системы методов, и совершенства владения ими зависит педагогический эффект учебного процесса в вузе.

Между тем в вузовской практике длительное время имела место недооценка педагогически обоснованной разработки и совершенствования методов преподавания и методов самостоятельной работы студентов. В одних случаях обращение к педагогике преподавания объявлялось школярством, недостойным внимания ученого, в других - разговор о методах преподавания сводился лишь к обоснованию необходимости совершенствования технической стороны учебного процесса - использования технических средств, применения методов программированного обучения и т.п. И о самостоятельной работе студентов говорилось чаще лишь в плане нормирования ее объема и нахождения оптимального времени для выполнения заданий и обеспечения текущего контроля. Между тем собственно педагогическая сторона методов преподавания и учения как формирующей деятельности ученого-педагога и познавательной деятельности студентов в этих случаях во внимание не принималась.

В настоящее время в вузах работает большое количество весьма опытных ученых-педагогов, владеющих в совершенстве педагогическим мастерством в естественном порядке передающих свой опыт молодым преподавателям и аспирантам. Однако такой эмпирический путь овладения методами преподавания слишком трудный для начинающего преподавателя. Да и не каждому педагогу представляется возможность изучить лучший опыт. А самое главное все же состоит в том, что у части педагогического персонала вузов создавалось ложное представление о методах преподавания - лишь как о технических умениях вести занятия со студентами, которыми легко можно овладеть эмпирическим путем. О теории обучения и о том, что с помощью методов преподавания осуществляется, прежде всего, воздействие личности педагога на формирование личности студента, мало кто говорил.

В общих работах по дидактике методам обучения отводится много места, дается их определение, обоснование системы методов и их функции в обучении через учебный процесс. В учебных пособиях по педагогике также рассмотрению методов обучения уделяется много внимания. Немало есть

публикаций по конкретным методам обучения, в том числе по применению технических средств в учебном процессе и по программированным методам. Не только в изданиях по школьной педагогике, но и в «Вестнике одесского национального университета», во многих методических изданиях вузов освещается огромный опыт учителей и ученых-педагогов по совершенствованию конкретной методики преподавания и учения школьников и студентов.

Что же касается общих методов обучения в высшей школе, здесь мы можем обратиться к работам В.Я. Ляудис, В.Н. Карандашева, С.С. Витвицкой в которых раскрываются общетеоретические подходы к разработке методов обучения.

Многочисленные публикации о методах программированного обучения и применения технических средств в высшей школе указывают на то, что разработка этих методов шла до сих пор в основном в техническом и организационном плане. Дидактические основы программирования только продолжают разрабатываться.

Вместе с тем, как признают и сами авторы дидактических исследований, не все аспекты проблемы методов обучения решены полностью.

Таким вопросом, подвергающимся обсуждению, является определение сущности методов, а также их производных - методических приемов. В дидактических работах подчеркивается, что методы обучения «есть способы работы учителя и руководимых им учащихся», или же просто «способы работы учителя и учащихся». Такое же определение методов обучения как «способов» учебной работы обучающихся и обучающихся дается во всех пособиях по педагогике. Однако этим широко закрепившимся в теории и практике взглядам противопоставляется иная трактовка метода. Так, основываясь на истолковании слов «метод» и «способ» в словаре С.И.Ожегова, Е.И. Ительсон приходит к выводу, что «понятия «метод» и «способ» не имеют четких отличий в своем объеме и содержании; употребляемые для их обозначения слова являются синонимами», и считает, что тут допускается логическая ошибка, называемая кругом. При этом Е.И. Ительсон основным аргументом для обоснования критики установившегося определения методов выдвигает то обстоятельство, что у С.И.Ожегова слово «способ» объясняется как «метод», а «метод» как «способ».

В словаре Ожегова слову «метод» дается такое объяснение: «Способ теоретического исследования или практического осуществления чего-нибудь», а слову «способ» словарь дает объяснение не одним, а тремя понятиями: «Прием, действие, метод, применяемые при исполнении какой-нибудь работы, при осуществлении чего-нибудь». У С.И.Ожегова, как и во всяком ином словаре, на первом и втором месте стоят слова, дающие наиболее употребительное и наиболее точное объяснение способа как «приема» или «действия», а третий термин «метод» звучит здесь как частность, как метод в узко техническом смысле. Что составитель словаря имел в виду главным образом первое и второе - «прием», «способ» - видно из приведенных там примеров: «Механический способ обработки. Способ изготовления бумаги.

Способ употребления лекарства». А Е.И. Ительсон произвольно извлекает из контекста третье слово, выделив его еще курсивом, и этим своеобразным приемом пытается доказать наличие алгоритма в установившемся определении методов обучения. А ведь хорошо известно, что объяснение методов обучения как способов, применяемых учителем или педагогом в преподавании, а учениками и студентами в овладении знаниями, всем очень понятно. Причем никто никогда не говорит и не думает, что «методы обучения» это «методы...» А если и говорят, что к методам обучения относятся такие-то методы, то в этом случае имеется в виду отношение частного к общему. Например, к общему методу изложения в школе знаний относятся отдельные методы изложения - рассказ, лекция и т.д.

Всем также ясно, что совершенствование общих учебных методов, например, вузовских лекций и самостоятельной работы студентов с книгой означает такую работу, которая направлена, кроме научного обогащения содержания, на четкую отработку приемов построения лекций, способов использования демонстраций, логических приемов доказательств и т.п., и на выработку у студентов различных приемов работы с книгой, электронными носителями, конспектирования и т.д.

Предложенное Е.И. Ительсоном определение методов обучения как «системы моделей методических приемов» ничего не меняет. «Способы» или «модели приемов» - практически одно и то же. Е.И. Ительсон утверждает, что его определение «содержит указание на системный характер метода обучения», думая, очевидно, что в применении методов как совокупности способов работы учителя и учащихся нет и не может быть системы. Хорошо известно, что это не так.

Если уж пользоваться словарями, то почему надо ограничиваться только лингвистическим словарем и не взять еще философский словарь? Ведь этого рода словарь ближе к педагогике, чем словарь общелингвистический. А в философском словаре под редакцией М.М. Розенталя и П.Ф.Юдина говорится, что «Метод в самом общем значении - способ достижения цели, определенным образом упорядоченная деятельность». В педагогическом процессе действительно учебные методы выступают как способы, ведущие педагогов и студентов к цели - даче и усвоению знаний, как упорядоченная деятельность первых и вторых в учебном процессе.

По нашему мнению, выкристаллизовавшееся определение общих методов обучения как способов учебной деятельности обучающихся и обучающихся точно отражает эту деятельность и не нуждается в изменении.

Что же касается методических приемов, то их можно рассматривать как «деталь метода», а, если говорить полнее - «детали метода, его элементы, составные его части, или отдельные шаги в той познавательной работе, которая происходит при применении данного метода». Такое понимание методических приемов вполне согласуется со школьной и вузовской практикой. Совершенствование многообразных приемов работы, отработки деталей приводит к совершенствованию общих методов, к их

приспособлению к конкретным условиям и для решения конкретных дидактических задач. Богатство и дидактическое совершенство методических приемов составляют мастерство владения общим методом обучения.

В педагогике существует четкое деление учебных методов на две группы. Это методы преподавания или обучения, являющиеся средством учебной деятельности школьного учителя или педагога вуза, и методы учения (познания) как деятельность учащихся и студентов в учебном процессе. Такое деление методов обусловлено природой учебного процесса, в котором постоянно взаимодействуют два компонента - обучающие и обучающиеся. Здесь действует две подсистемы методов. При этом внешне кажется, что действия преподавателя являются всегда исходными, а действия обучающегося только производными, а на самом деле процесс обучения протекает в форме спиралеобразного движения, потому что обратная связь от обучающегося к обучающему предопределяет дальнейшую деятельность обучающегося.

Исходным в подходе к содержанию материала и направляющим в последующей деятельности обучающихся является учебная деятельность обучающего (преподающего). А в самом ходе учебного процесса обнаруживается спиралеобразное взаимовлияние. Методы обучения рассматриваются по существу, с помощью которых раскрывается материал, а лекции, семинары и т.д. названы педагогическими формами или видами преподавания.

Затем идут методические средства (наглядность, технические средства и т.п.) и организованные формы (организационно - методическая работа кафедры). Самым спорным здесь является определение методов. То, что принято считать методами обучения – лекции, семинары и т.д. превращено в форму преподавания, виды занятий. А методические приемы – детали метода – названы методами преподавания.

В чем же заключается основное отличие методов обучения в высшей школе от школьных методов? Формально вузовские методы обучения также можно рассматривать как способы достижения цели, поставленной педагогом или студентом в учебном процессе. Поэтому общее определение методов обучения в высшей школе как способов работы педагогов и студентов, при помощи которых достигается овладение знаниями, умениями и навыками, формируется личность специалиста, является, на наш взгляд, в общем плане правильным, но только недостаточным. Надо учитывать существенное отличие вузовского обучения от школьного.

В школе изучаются основы наук, дается общее образование, а в высшей школе студент овладевает современной наукой, получает специальное образование. Поэтому вузовские методы обучения - и для педагога, и для студента - являются не простым способом передачи и восприятия знаний, а методами, проникновения в процесс развития науки, раскрытия ее методологических и идейных основ.

Учебные методы в высшей школе часто выступают как методы исследования, особенно по общественным и профилирующим наукам, а также спецкурсам и спецпрактикумам.

Суть учебного процесса в высшем учебном заведении в том, что здесь не просто преподается наука в статике, она является методом исследования в процессе ее развития и использования в практике. И хотя способ изложения не может с формальной стороны не отличаться от способа исследования но, тем не менее, наше современное вузовское преподавание ведется таким образом, чтобы можно было детально освоиться с материалом, проанализировать различные формы его развития, проследить их внутреннюю связь. А это и есть метод исследования, доступный каждому ученому - педагогу вуза.

Очень интересно мнение И.Т. Огородникова, который пишет, что «главной особенностью методов обучения в вузе является то, что они в несравненно большей степени, чем школьные, сближаются с методами самой науки: в высшей школе мы не только излагаем научные факты, но и раскрываем методологию и методы самой науки. Это верно, но мы считаем, что методы обучения и методы науки в вузе не только «сближаются», но часто даже сливаются. Особенно в спецкурсах и профилирующих науках. И чем органичнее это слияние, тем выше научный уровень преподавания в высшей школе. Только проблемно- исследовательский подход к науке может удовлетворить запросы современного студента и подготовить из него мыслящего специалиста. Причем имеется в виду не искусственное построение занятий по принципу проблемности, как это иногда бывает в школе, а рассмотрение проблем самой науки в их естественном возникновении и разрешении.

П.М. Эрдниев, исследуя проблему укрупнения дидактических единиц усвоения знаний на основе принципа опережающего отражения, выдвинутого П.К.Анохиным, показывает эффективность «методики обучения, направленной не только и не столько на изучение отобранного программой материала, сколько на целеустремленное формирование соответствующих форм мышления - обобщения, обращения, контрагирующих суждений и т.п.». Несмотря на дискуссионный характер некоторых положений, весьма важно то, что П.М.Эрдниев указывает на возможность и необходимость формирования научного мышления студентов, как на главную задачу обучения, на примере математической науки, методика изложения которой, как считается многими педагогами, требует всего лишь систематического и последовательного раскрытия материала перед студентами.

Рассматриваются методы обучения и в более широком плане - как способы управления познавательной деятельностью обучающихся для решения определенных дидактических задач. Это определение не противоречит предыдущему. Метод является и способом обучения, и способом управления, направленного руководства познавательной

деятельностью студентов. Как первое невозможно без второго, так и немислимо второе без первого.

Вместе с тем применение методов обучения никоим образом не может быть ограничено решением только дидактических задач. Обучение и формирование студентов едины и взаимно обогащают и педагогически возвышают друг друга. Поэтому и в самом определении методов обучения необходимо отразить это единство.

Вузовский процесс обучения, отводит большое место активной творческой познавательной деятельности студентов, их самостоятельной работе, которая все больше приближается к исследовательской. Это дает нам основание говорить о методах обучения и о методах учения как об относительно самостоятельных методах, и отдельно давать им соответствующие определения.

При таком подходе методы обучения мы должны рассматривать как способы передачи знаний, направленного руководства познавательной деятельностью студентов и формирующего воздействия ученого - педагога на студентов в учебном процессе. Расшифровывая, можно сказать подробнее: способ изложения знаний, направленного руководства учебной познавательной деятельностью студентов и формирования у них научного мировоззрения через учебный процесс.

Методы учения мы сможем определить как способы познавательной деятельности студентов, направленной на творческое овладение знаниями, умениями и навыками и выработку методологических убеждений на занятиях и в самостоятельной работе.

Такое деление методов дает возможность точнее выделять специфичность методов обучения и методов учения, показать значимость каждого из них в учебном процессе, избежать в практике такого положения, когда методами обучения подменяются методы учения (педагоги преподают, а студенты ничего не делают), или, наоборот, вся тяжесть учебного процесса перелagается на самостоятельную работу, и роль формирующего и направляющего воздействия ученого-педагога на студентов снижается.

Однако, показывая специфичность методов обучения и методов учения, их относительную самостоятельность, мы имеем в виду и их взаимопроникающее единство. И методы обучения, и методы учения, взаимодействуя, направляются к достижению одной и той же цели: формированию грамотного специалиста.

Говоря о методах обучения (преподавания), мы должны коснуться и организационных форм обучения. В школьном обучении, как известно, существуют четко определившиеся организационные формы занятий. Среди них ведущее место занимает классно-урочная форма. В вузовском обучении сложились иные традиции. Организационных форм обучения в дидактическом смысле отдельно от методов преподавания не существует. Каждый метод преподавания (изложение или практическое занятие) является в то же время и организационной формой обучения. Например, вузовская лекция является методом преподавания и одновременно организационной

формой занятий в аудитории. Это же самое можно сказать и о других методах: семинарское занятие, лабораторная работа, практикум и т.д. являются методами обучения и методами организации занятий.

Все это можно объяснить только спецификой вузовского обучения. В высшей школе нет необходимости разрабатывать организационные формы учебной работы в школьном смысле. Тут метод обучения берет на себя дополнительную нагрузку - организацию занятия. Метод и организация сливаются. Да и сама организация вузовской аудитории куда проще, чем организация детей в классе. Направленное организационное воздействие на студентов осуществляется через само обучение, т.е. с помощью методов обучения.

Однако вузовское обучение требует решения и некоторых очень важных проблем организации учебного процесса. Так, важным для учебного процесса вузов является проблема организации потоков, академических групп, лабораторных подгрупп студентов. Соответственно ведутся занятия - потоком, групповые, в лабораторной подгруппе. Каждая из этих организационных форм имеет свою особенность. Перед потоком читаются лекции, в академической группе, кроме лекций, ведутся семинары, некоторые практические занятия, а лабораторная подгруппа создается для занятий, требующих непосредственного участия в работе всех участников занятия.

К организации учебного процесса относится планирование занятий на факультете. Тут существует целый ряд возможностей улучшения такого планирования, при котором бы устанавливались тематическая согласованность между предметами и устранялось бы дублирование материала или его простое повторение на последующем этапе обучения, а также обеспечивалась бы равномерность загрузки студентов в учебном процессе.

В теории и практике принято считать, что методы преподавания тогда действительны, когда с их помощью удастся глубоко и убедительно раскрыть научную проблему, закономерность, ярко показать развитие событий, дать убедительную перспективу развития вопроса, взволновать студентов. Методы преподавания, таким образом, в руках мастера ученого-педагога выступают как средство, с помощью которого достигается глубокое воздействие на сознание и чувства студентов через преподаваемый предмет.

Пути такого воздействия различны. Прямые - со стороны ведущего учебный процесс педагога, косвенные - через самостоятельную работу студентов. Но каждый из этих путей, иначе говоря - любой метод приобретает свой смысл в системе учебного процесса. Если лекции будут идти сами по себе, самостоятельная работа пойдет в другой области, а практические занятия окажутся совсем обособленными и их программа не будет иметь никакой связи с тем, что познают студенты в лекциях, то тогда эффективность системы нарушается.

Важным вопросом дидактики является классификация методов обучения, В науке есть различные подходы к классификации. Все зависит от

того, какой признак методов принимается во внимание при распределении методов на отдельные классы. Во многих пособиях наделяются методы: словесные, наглядные, практические, программированные. Такая классификация не дает возможности выделить педагогическое назначение того или иного метода в учебном процессе, но четко указывает на специфику каждой группы методов.

Есть иная классификация. Это методы устного изложения знаний, демонстрационный метод, методы работы с книгой, лабораторный метод, упражнения, применения технических средств. Эта классификация мало отличается от предыдущей, хотя точнее отражает характер учебного процесса.

И, наконец, некоторыми авторами принята классификация методов обучения в зависимости от учебных (дидактических) задач, достигаемых с помощью того или иного метода. По этой классификации выделяется методы, дающие возможность приобрести новые знания, обобщить и углубить знания, формировать умения и навыки, проверять знания и т.п. Нужно сказать, что и в школьной практике эта классификация является наиболее употребительной и удобной для учителя. Перед занятием ставится педагогическая цель, и для ее достижения подбираются соответствующие методы.

Если исходить из специфики вузовского учебного процесса и характера дидактических задач, которые ставятся педагогом и студентами, то наиболее подходящей будет та классификация, которая легко указывает на учебные и формирующие возможности того или иного метода и решения конкретных педагогических и дидактических задач.

Вузовские методы обучения (преподавания) и учения, (познания) можно свести к очень простой общей классификаций, выделив следующие группы методов:

1. Методы, обеспечивающие передачу, восприятие и усвоение знаний и формирование убеждений. К ним относятся лекции ученого-педагога, самостоятельная работа студентов с книгой, наблюдение за работой учителя или производственными процессами, консультации, инструктаж руководителя практики, восприятие теле и радиопередач, программированного материала и т.п.

2. Методы применения и закреплена знаний и выработки умений и навыков и углубления убеждений. Это будут семинарские и практические занятия, лабораторные работы, выполнение контрольных заданий, занятия в кабинете программированного обучения, работа на производстве, в школе и в других местах проведения учебных и производственных практик.

3. Методы учета знаний сформированности убеждений и профессиональной подготовки студентов. К ним относятся методы неофициального текущего изучения учебной деятельности студентов, коллоквиумы, собеседования на консультациях, оценки курсовых работ и методы официального учета - семестровые экзамены и зачеты, государственные экзамены и защита дипломных работ.

Это деление не является абсолютным. Из практики хорошо известно, что методы первой группы не только дают возможность воспринимать и усваивать новые знания, вырабатывать убеждения, но и закреплять их, и вырабатывать интеллектуальные умения и навыки. Равно как и методы второй группы в процессе применения знаний дают возможность закреплять знания и вырабатывать умения и навыки, попутно содействуя углублению и расширению знания и улучшению убеждений. Поэтому деление метода обучения на три группы сделано на основе преобладающих признаков, определяющих основные возможности конкретного метода - в первой группе восприятие и усвоение знаний, во второй - применение и закрепление, в третьей - аттестация, учет знаний.

Предлагаемое общее деление методов обучения на методы восприятия и усвоения, применения и закрепления, аттестации и учета знаний вполне соответствует логике учебного процесса в высшей школе. Осмысленное активное восприятие приводит к сознательному усвоению, а целесообразное применение знаний обеспечивает прочное закрепление и на их основе выработку практических (профессиональных) умений и навыков. Иной путь вел бы к усложнению, точнее - к ломке логики учебного процесса и толкал бы студентов на путь зубрежки и тренировки.

В общепринятой классификации учебных методов отсутствуют методы аттестации и учета знаний. Этим как бы признается, что методы учета настолько специфичны, что отнести их к методам обучения нет оснований. Однако, несмотря на специфичность, методы аттестации и учета знаний студентов являются не только средством аттестации, но и методами обучения. Весь арсенал методов изучения учебной деятельности студентов, применяемый в текущей работе, служит, прежде всего, средством направленного руководства учебно-познавательной деятельностью студентов, оказанием им помощи в самостоятельной работе, в выполнении курсовых и других самостоятельных работ. И чем меньше формализма в учете и проверке знаний студентов, чем глубже вникает преподаватель в лабораторию самостоятельной учебной деятельности студента, тем эффективнее выступает учебная и вместе с тем воспитательная функция метода аттестации и учета знаний. Даже такие конкретные методы, как подготовка и защита дипломных работ позволяют не только аттестовать выпускника вуза, но и дают возможность студенту глубже проникнуть в проблемы, исследуемые в дипломной работе, обобщить литературу вопроса, более четко определить свои профессиональные знания и обязанности.

Если же говорить о критериях учета и оценки, то тут обнаружим, что во многих случаях сложившаяся практика учета не отвечает современным задачам высшей школы. Нередко учет сводится к выявлению лишь конкретных знаний материала, проверяется память студента, а вопросы развития студента, способность творчески мыслить остаются вне заботы педагога. Это одна из причин того, что в этих случаях студенты систематически над предметом не работают и вполне «обходятся» спешным вычитыванием основного материала перед экзаменом.

Особо следует сказать о методах применения технических средств и программированного обучения. Практика последних лет показывает, что технические средства и программирование становятся серьезными помощниками в учебном процессе. Их умелое использование облегчает учебный труд студентов. Только не желающие утруждать себя дополнительными заботами, сдержанно относятся к программированному обучению, выделяя его слабые стороны. Вполне понятен путь усовершенствования программированного обучения.

Кроме того нужно преодолеть до конца все еще сохраняющуюся практику противопоставления методов программирования и использования технических средств давно существующим дидактическим методам обучения. Надо отказаться от такой трактовки, согласно которой существуют методы традиционные и новые методы, которым должны уступить место традиционные методы.

Ни замена традиционных новыми, ни какое-то параллельное их существование и противоборство не могут педагогически обогатить учебный процесс в высшей школе. Есть один путь: совершенствование и обогащение всей системы методов обучения и учения в вузе. Развитие науки обогащает учебный процесс новыми средствами, возникают отдельные (но не универсальные) методы обучения. Вместе с тем совершенствуются прежние методы. Например, старый метод - вузовская лекция с применением технических средств и отражающая исследовательскую деятельность ученого становится современным методом преподавания. Идет процесс обогащения и дальнейшего совершенствования системы методов, а не замены педагогических методов сугубо техническими средствами и приемами обучения. Только на основе дальнейшего углубленного познания педагогической сущности учебного процесса возможно эффективное введение в учебный процесс вуза всех новейших средств обучения технического характера.

Рассмотрим все основные методы обучения и учения в их структурной взаимосвязи, обнаруживаемой в учебном процессе университета.

В таблице показано взаимовлияющее единство системы методов обучения и учения. Из таблицы видно, что все учебные методы являются одновременно и методами обучения (для ученых- педагогов), и методами учения (для студентов). Двусторонняя функция учебных методов указывает на то, что эффективность их применения, например, лекций, лабораторных работ или иных методов, определяется творческой активностью и педагогов, и студентов в учебном процессе.

В таблице особо выделен специфический метод учения - самостоятельная работа студентов, которая становится все более творческой, исследовательской, и показана взаимосвязь этого метода со всеми другими методами учения. Реализация этой взаимосвязи является также важным условием поддержания педагогической эффективности учебного процесса для всех форм обучения (дневной, вечерней, заочной).

Как особый метод обучения, в таблице представлен учет знаний (текущий и семестровый). Показана его связь со всеми методами обучения, в сочетании с которыми учет используется как средство направленного руководства познавательной деятельностью студентов в учебном процессе.

Вместе с тем в структуре методов обучения представлены в единой системе методов традиционные и новые методы, чем исключается универсализация какого-либо одного метода - традиционного или нового - и предупреждается противопоставление их друг другу.

ЛОГИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И УЧЕНИЯ



Важной проблемой педагогики высшей школы и практики кафедр является вопрос использования методов обучения и учения. Известно, что это творческий процесс. Но творчество состоит не в том, чтобы каждый педагог мог продумывать новые методы. Это невозможно и нереально. Новые методы возникают не так часто. Творчество и подлинное педагогическое мастерство состоит, прежде всего, в искусном умении педагога применить существующие методы. Ведь такой, например, метод, как лекция может быть применен в десятках вариантов. Каждый педагог может внести и вносит в лекции те элементы, которые присущи только его стилю преподавания. И любой другой метод может быть применен по-разному. В одном случае он удовлетворит студентов, а в другом нет.

Вместе с тем творческое применение существующих методов и приемов преподавания не исключает возникновения новых методов и методических приемов. Развитие преподаваемой науки и техники обогащает не только содержание учебного процесса, но и ставит преподавателя перед необходимостью применения иных методов обучения, отвечающих новым требованиям и возможности науки.

Следует только иметь в виду, что творческое обогащение дидактики, в данном случае методов преподавания, возможно только на основе тщательной и всесторонней проверки нового в различных условиях. Практика показывает, что новый прием или метод может в одних условиях дать хороший результат, а в других - не оправдать себя.

Поэтому самым важным является правильный научный подход к оценке нового метода. Бывает иногда так, что какую-нибудь новинку, несмотря на возражения педагогов, пытаются выдать за всеобщий метод, отменяющей все, что было создано в длительном опыте преподавания.

Нельзя формально отрицать старые методы обучения только потому, что появились новые. Необходима проверка новых методов и творческое переосмысливание старых методов применительно к новым возможностям науки и техники и с учетом коренных задач высшей школы.

Что же касается универсализации одного какого-либо метода, превращения его в единственный, то такой однобокий отбор методов не соответствует самой природе учебного процесса. Заменить обучение студентов только лекциями, или одной лишь самостоятельной работой нельзя. Опыт показывает, что только в сочетании, в системе разнообразных методов достигается максимальная эффективность обучения и учения студентов. Разнообразие методов позволяет полнее учитывать особенности изучаемой науки (экспериментальной, описательной, технической, гуманитарной, общественной и т.п.), лучше использовать оборудование и

технические средства, учесть и решить дидактические и воспитательные задачи в каждой теме программы, разумно сочетать овладение студентами теорией и практическими навыками. Особенно важно также и то, что только в системе применения разнообразных методов удается наиболее полно реализовать направляющую роль в обучении и воспитании студентов, профессоров, доцентов и преподавателей. Одним из ярких доказательств правильности высказанных положений является низкая эффективность заочного обучения. Тут нарушены не только система учебы, но образуется отрыв студентов от вуза. Роль преподавателя сведена всего лишь к чтению обзорных (сокращенных) лекций и приему экзаменов. Причем в большинстве случаев не бывает постоянных преподавателей, на каждой сессии заочники встречают новых людей.

Наука психология уже давно доказала, что разнообразие методов обучения полнее отвечает природе ощущений и восприятий обучающихся и позволяет более полно раскрывать особенности и свойства изучаемых фактов и явлений, и, тем самым, дает больше возможностей для творческой мыслительной деятельности учащихся.

Вместе с тем теория познания ясно говорит нам, что для того, чтобы действительно знать предмет, надо охватить, изучить все его стороны, все связи и «опосредствования». Кроме того надо «брать предмет в его развитии» в перспективе. Разнообразие методов обучения и учения позволяет достигнуть максимума полноты и перспективы в познании студентов.

Однако одни и те же методы преподавания в руках разных преподавателей дают неодинаковые результаты. Возможно, эти различия объясняются неодинаковым составом студентов или неравными условиями технического обеспечения учебного процесса?

Уровень подготовки поступающих в вуз в определенной мере влияет на учебный процесс высшей школы. Поэтому и существует, конкурсный отбор поступающих. Материально-техническая база также должна непрерывно обогащаться, иначе учебный процесс отстанет от развития науки и техники. И все же, при всех равных условиях - составе студентов, материально-технической обеспеченности и других условий, научно-педагогический уровень в различных вузах, на разных факультетах и кафедрах, даже у отдельных преподавателей будет неодинаковым.

Тот метод обучения хорош, которым овладел преподаватель - гласит педагогическая мудрость, высказанная Л.Н.Толстым по отношению к школьному учителю. Это будет правильно и для педагога высшей школы. Необходимо педагогическое мастерство преподавателя. Эта истина понятна и естественна. В любой профессии это важно. Тем более важно совершенное мастерство в таком тонком и гибком процессе, как формирование личности и подготовка специалиста в высшей школе. Следует только уточнить понятие «мастерство педагога». Что это такое - простая выучка или что-то больше?

Нельзя никак педагогическое мастерство вузовского педагога свести только к технической выучке. Учебный процесс динамичен по своей природе. Развивается наука, возникают и решаются новые проблемы.

Обогащается педагогический опыт. Развиваются и формируются студенты. Идут непрерывные процессы изменения и обогащения окружающей студента общественной среды. Все это подтягивает и педагога, если у него остер глаз и светлый разум, и требует от кафедры и вуза непрерывного обогащения учебного процесса. Застой тут весьма опасен, он будет искусственно сдерживать естественный процесс развития и усовершенствования подготовки специалистов.

И само собой понятно, что совершенствование мастерства, рост преподавателя предполагает, в первую очередь, его постоянную творческую научную деятельность. Мастерства вузовского преподавателя без творчества в науке нет. Мастерство без науки стаёт ремеслом. И для молодого преподавателя застой в научном росте означал бы превращение в ремесленника в преподавании и в голого наставника в воспитании студентов. Современный научный кругозор и творческие поиски в науке дают возможность и методы преподавания делать эффективными, глубоко воздействующими на студентов.

Важным источником совершенствования методического мастерства является опыт ведущих ученых-педагогов, мастеров педагогического труда, а также коллектива педагогов, кафедры.

При этом надо иметь в виду, что в каждом заслуживающем внимания педагогическом опыте есть главная идея, стиль преподавания, система работы со студентами. В любом творческом опыте мы находим дидактические задумы, перспективную наметку, которым подчинены все частности. И, если изучающий чужой опыт позаимствует только частности из него, перепишет план лекции, семинара, или использует примеры и задачи, наглядные пособия и т.п., но не осмыслит идеи, направления опыта и творческих мыслей, которые возникли в процессе изучаемого опыта, не ознакомится с трудностями опыта и методами их преодоления, то пользы для молодого преподавателя будет очень мало.

Надо исходить из предпосылки, что, как правило, лучший педагогический опыт - это прежде всего новая педагогическая идея. Это может быть идея иного подхода к использованию имеющихся методов и методических приемов, или идея, основанная на применении нового метода или методического приема. Возможна иная организация курса или практикума. Во всяком случае, научно объяснимый опыт не может быть чем-то стихийным, не рассчитанным, возникшим случайно.

И еще, изучение опыта других, в том числе овладение опытом своего уважаемого и любимого учителя, вовсе не означает потери собственного я. И по идее, и на практике ученик должен превзойти учителя. Не даже, если не достигается такой уровень, то вполне возможна выработка собственного стиля преподавания. У каждого молодого преподавателя индивидуальный стиль уже угадывается, намечаются отдельные его черты. Свой стиль зависит от многих причин - характера, свойств мышления, направления и глубины научных интересов, сложившихся привычек, общей культуры, любви к педагогической профессии и других компонентов. Это вполне естественно.

Поэтому, действительно, нужно овладевать передовым опытом и преломлять его идеи и принципы в своей системе педагогического труда.

Уже долгое время ведутся поиски путей обеспечения высокой интеллектуальной познавательной деятельности студентов в условиях научно-технического прогресса, объективно ведущего к постоянному увеличению учебно-научной информации и к перегрузке студентов.

В педагогическом плане одним из таких путей, ведущих к постоянному обновлению преподаваемого курса новыми идеями и освобождению программы от устаревшего или к вынесению на самостоятельное изучение описательного материала является проблемное обучение.

Заметим, что проблемное обучение не является чем-то новым. Ученые-педагоги, умело сочетающие исследовательскую и педагогическую деятельность, широко пользуются методом проблемного обучения. Однако сейчас проблемное обучение приобретает особую актуальность. Информационное или в лучшем случае комментирующее преподавание, рассчитанное на «выполнение программы», «вычитывание курса», преподавание, берущее за эталон эффективности учебного процесса лишь количество переданной и воспринятой информации, идет в разрез с главной задачей вуза - готовить всесторонне развитого творческого специалиста.

Проблемное обучение имеет два аспекта.

Первый аспект - научный, второй - дидактический и методический. В первом случае идет речь о проблемном построении программы курса и составлении цикла лекций по проблемным вопросам программы. В этом случае ставится задача выделить и более углубленно рассмотреть в лекциях основополагающие вопросы, направить студенческое внимание на главные и определяющие идеи, создать у слушателей представление о перспективе для самостоятельной работы. При этом материал производного характера, чаще это информационного вида сведения, частности выносятся на самостоятельное изучение.

Например, в лекции «Методы обучения в школе» проблема методов рассматривается на основе обстоятельного анализа сущности учебного процесса и закономерностей учебного познания школьников, а подробное описание самих методов студенты узнают из учебника.

Как показывает практика, информационное изложение программы по традиции сохраняется очень часто там, где есть возможность перестроить курс лекций в проблемном плане. Да и контролирующая работа кафедры или преподавателя лица в этих случаях требуют чтения «без пропусков», всего подряд.

Дидактический аспект проблемного обучения обеспечивается иным путем. Тут используется несколько методов проблемного изучения материала. Так, например, есть метод проблемного изложения. В этом случае лектор преподносит студентам не готовые положения, не конечные истины, а показывает их происхождение, логику развития и возможную перспективу. Строго говоря, это и есть вузовский подход к изучению науки в ее динамике. Но, к сожалению, в практике статичное рассмотрение научных фактов и

положений имеет место, приобретая иногда характер догматического или декларативного изложения.

Проблемное изложение, выступая по-разному в конкретных науках, всегда является доказательным, мотивированным изложением. А доказательность почти всегда требует анализа явлений или фактов в их динамике. При этом проблемность рассмотрения для многих случаев выступает как показ борьбы мнений в науке, раскрытие противоречий в подходе к оценке фактов, а также четкое и обоснованное методологическое и идейное размежевание позиций в науке и в подходе к отдельным фактам и событиям.

Дидактика проблемного изложения предполагает также четкую разработку вузовской лекции. Как часто ошибаются, думая, что достаточно владеть наукой, чтоб уже хорошо читать лекции. Настоящая лекция в вузе - это лекция, имеющая четкую логическую структуру, законченность формы. В этой структуре непременно присутствует три элемента: 1) Формулирование проблемы лекции, выделение основной идеи изложения, 2) Динамичное рассмотрение проблемы, 3) Формулирование общего вывода. При так называемом рассказывании подряд по программе проблемное изложение невозможно. Это будет худший вид школярства, ведущий к пассивности студентов.

Проблемность изложения достигается и за счет введения в лекцию фактов из практики, рассмотрения коренных проблем современной жизни, но при условии, если эти факты и проблемы не являются простой иллюстрацией, а рассматриваются в лекции с позиций науки и потребностей практики.

Исключительное значение для активизации познавательной деятельности студентов имеет введение проблемности в семинарские и практические занятия.

Специальные исследования показывают, что репродуктивные семинарские занятия студентов не увлекают. Но если семинарское занятие имеет четко сформулированную проблему и требует самостоятельности в подготовке и в выступлении на семинаре, то творческая активность студентов возрастает, и педагогическая эффективность семинара будет высокой. Студенты сами заявляют, что если на семинаре, вместо самостоятельного выступления, можно «отвечать» по конспекту прослушанных лекций, то такой семинар бесполезен. С этим заявлением можно полностью согласиться.

Дидактическая не разработанность семинарского занятия приводит к формальному поиску ответа, не дает возможности заранее подготовиться к семинару, уяснить проблему.

Проблемное обучение предполагает введение в учебный процесс заданий и работ студентов исследовательского характера. Сближение учебной самостоятельной работы студентов с исследовательской начинается в учебном процессе. В опыте вузов все большее признание находят задания студентам технического, опытного и реферативного характера. В этом плане

активизируют познавательную деятельность студентов лабораторные работы, подготовляемые самими студентами.

Исключительное значение для активизации познавательной деятельности студентов и возвышения роли проблемного является педагогически эффективный учет знаний студентов. Надо признать, что учет знаний в вузе, хоть и кажется делом ясным и всем доступным, все еще является педагогической целиной. Тут пока господствуют количественные критерии оценок знаний студентов. Знание фактов, полнота информационной осведомленности нередко служит основным ориентиром в оценке подготовленности студентов. Многие специалисты, в том числе и преподаватели общественных наук полагают, что убеждения студента, сформированность идейно – политических взглядов, творческие побуждения якобы не могут быть выявлены в учебном процессе и нельзя их учесть при аттестации студентов.

Лучший опыт все же показывает, что в том случае, когда ученый-педагог хорошо знает студентов, изучает их и в учебном процессе, и в научной и общественной деятельности, и когда собственно проверка знаний направляется на выяснение взглядов и оценок самого студента, выявление его позиции, и когда самостоятельность суждений студентов поощряется и учитывается, тогда есть полная возможность для глубокой и всесторонней оценки сформированности студента и выявления глубины владения знаниями. В этом случае учет становится эффективным средством формирования студента и поощрением активности в учебной познавательной деятельности.

Если попытаться дать краткую оценку научно-педагогических выгод разумного внедрения проблемного обучения в учебный процесс вузов, то можно будет выделить следующее:

- Проблемное построение курсов и проблемное преподавание в значительной мере содействует естественному обновлению содержания образования, включению в программы новейших данных и освобождение их от устаревшего и ненужного;

- Возвышается идейно-научный уровень преподавания и формирования специалиста. При этом возрастает роль личности ученого-педагога и его исследований в воздействии на становление молодого специалиста;

- Активизируется познавательная деятельность студентов, создается больше возможностей для сближения самостоятельной учебной работы с исследовательской;

- Педагогически более эффективно используются технические средства, вводимые в учебный процесс, помогая ученому в обосновании и раскрытии научных проблем.

Итак, обобщая изложенное, можно сделать молодому педагогу такие рекомендации:

- 1) Вузовские методы обучения (преподавания), как педагогические способы обучения, направленного руководства и управления познавательной деятельностью, имеют основным назначением всестороннее формирование специалиста через содержание обучения, проведение занятий и через

воздействие личности ученого - педагога на студентов, формирование творческого специалиста с ясными методологическими и идейно-этическими убеждениями, любящего избранную профессию.

В этом плане и необходимо работать над совершенствованием методов преподавания, имея в виду не простую информационную задачу в обучении, а развитие студентов, формирование их методологических убеждений и научных интересов.

Методы учения надо рассматривать как творческую учебно-познавательную деятельность студентов, все больше сближающуюся с исследовательской работой, направленную на активное познание науки, овладение ее методологией, выработку умений и навыков, формирование профессионального опыта.

Все методы обучения и учения находятся в логико-педагогической взаимосвязи и взаимозависимости.

Неестественной была бы универсализация одного какого-либо метода в ущерб системе методов. Снижается формирующая эффективность учебного процесса при частичной или полной подмене методами обучения, применяемыми учеными педагогами, методов учения как учебно-познавательной деятельности студентов, и наоборот.

2) Молодому преподавателю необходимо также иметь в виду, что постоянное обогащение системы методов и методических приемов будет педагогически оправданным только через их надлежащую научно-педагогическую проверку в различных условиях. Такой же путь должен быть для совершенствования прежних методов.

3) Одновременно должна более последовательно и настойчиво решаться задача научно-педагогической подготовки педагогических кадров высшей школы. Без научно-педагогического роста преподавателей теряет всякий смысл заботы о совершенствовании методов обучения и учения.

4) В решении проблемы совершенствования и обогащения методов обучения и учения должны участвовать педагоги и психологи, специалисты разных кафедр. Только комплексный подход позволит избежать ошибок и более быстро вводить в массовый обиход новое в методике обучения.

При этом надо иметь в виду, что для совершенствования и обогащения учебных методов нужно изучение и научное обобщение богатого опыта вузов и кафедр.

Существуют разные виды и формы учебных занятий по психологии в высших и средних учебных заведениях. В этом отношении существуют определенные терминологические традиции для среднего и высшего образования, которые должен учитывать преподаватель.

Основными видами аудиторных занятий являются лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы, консультации. Они проводятся чаще всего парами академических часов, между которыми делается перерыв. Существует, однако, практика, когда перерыв между двумя академическими часами в составе пары не делается.

Лекция, как отмечалось выше, представляет собой обучающий монолог преподавателя. Это довольно типичный вид учебных занятий в университетах и других высших учебных заведениях. Иногда лекция бывает только монологом и, в принципе, может быть записана на видеопленку. Однако использование такого подхода на аудиторном занятии было бы ошибкой. Большим преимуществом лектора по сравнению с видеозаписью является возможность получить обратную связь от студентов, которая позволяет сделать занятие более эффективным. Степень взаимодействия преподавателя и студентов может быть различной. Рассмотрим основные функции лекций.

Исторически информационная функция была первичной. Главная цель лекций в первых университетах состояла в передаче профессором новых знаний студентам. В настоящее время в связи с появлением большого количества учебников, которые печатаются большими тиражами, эта функция лекций отчасти потеряла свое значение. Вероятно, для преподавателя нецелесообразно пересказывать на лекции материал учебника, который студенты могут прочитать самостоятельно, причем быстрее и эффективнее. Однако эта функция сохраняет свое значение в том смысле, что преподаватель на лекциях сообщает учебный материал, который отсутствует в имеющихся учебных пособиях, но с его точки зрения является необходимым. Информационная функция остается актуальной при чтении спецкурсов по дисциплинам, по которым еще не изданы учебные пособия.

Вторая важная функция лекций — систематизирующая. Новые знания сообщаются на лекции в систематизированном виде. Последовательное и структурированное изложение преподавателем учебного материала по дисциплине в данном случае представляет особую ценность для студентов. Систематизирующая функция реализуется также в том, что преподаватель дает на лекциях общий обзор изучаемого предмета, сообщает студентам, на какие темы, разделы, фрагменты, понятия им следует обратить особое внимание при чтении учебника, какие дополнительные источники целесообразно использовать.

Третья функция лекций — разъясняющая. Отдельные разделы учебника могут быть изложены языком, трудным для понимания студентов, со сложным стилем изложения и синтаксисом, в них могут отсутствовать поясняющие примеры. Целью преподавателя в этом случае является разъяснение наиболее трудных вопросов, понятий, разделов учебного курса. Для этого необходимо умение преподавателя изложить отдельные фрагменты учебника в другой, более ясной и доступной форме.

Развивающая функция лекций заключается в том, что они стимулируют не только запоминание материала, но и мыслительную деятельность студентов. Этому способствуют проблемные вопросы, поставленные преподавателем на лекции, поисковый и дискуссионный характер изложения им учебных знаний.

Рассмотрим методические аспекты подготовки и проведения этого вида занятий.

Темы лекций определяются в соответствии с рабочей программой и тематическим планом занятий, хотя они могут несколько изменяться по ходу курса. При этом необходимо, чтобы четко прослеживалась связь между темами отдельных лекций. Поэтому в начале каждой лекции преподаватель связывает ее тему с темой предыдущей лекции, а также с содержанием всего курса. Завершение лекции должно содержать «мостик» к последующей лекции. При этом важно, чтобы у студентов сформировалось системное представление об изучаемой предметной области.

Подбор и структурирование материала лекции — важнейшая часть ее подготовки. План лекции должен соответствовать содержанию соответствующего раздела рабочей программы и раскрывать его. В то же время детальность и глубина в раскрытии каждого пункта может быть разной. Содержание лекции должно быть согласовано с временными рамками учебного времени.

Очень часто преподаватель готовит больше материала, чем успевает дать за отведенное время лекции. При этом возникает дилемма: оставить материал нерассмотренным или перенести его рассмотрение на следующую лекцию, соответственно пересматривая ее план? Как принимать решение в таких ситуациях? Это непростой вопрос. Необходимо принимать в расчет относительную значимость каждого фрагмента учебного материала. Такие корректировки рабочей программы естественны, не стоит воспринимать их как неудачи, они могут даже усовершенствовать курс. Однако в целом следует придерживаться тематического плана, поскольку постоянный перенос материала на последующие занятия может привести к прогрессирующему отставанию в выполнении всей рабочей программы.

Как показывает лекционная практика, преподаватели обычно имеют больше материала, чем времени. Вопреки типичному страху молодого преподавателя, что ему не хватит материала на всю лекцию, чаще всего ему не хватает именно времени. Реалистичная оценка того, какой объем материала может быть рассмотрен на занятии, — ключевое умение для спокойного течения занятий и авторитета преподавателя.

Как много материала нужно отбирать для лекции? Интересным в этом отношении является совет Роджера Доминоски. Он рекомендует планировать три основных пункта на один академический час лекции. Безусловно, есть исключения из этого правила, поскольку каждый пункт может содержать большее или меньшее количество подпунктов. Что в них более, а что менее важно для темы лекции? Переработка плана лекции — естественный процесс в ходе ее подготовки.

Каждый из основных пунктов плана целесообразно разделить на несколько подпунктов, связав их в логическую последовательность. Это совершенствует структуру лекции и способствует системному восприятию, осмыслению и запоминанию материала студентами. При структурировании материала полезно учитывать психологические закономерности памяти и мышления.

Стремление преподавателя насытить занятие большим количеством информации не всегда оправданно. Больше не всегда означает лучше. Конечно, можно дать студентам больше, если: 1) говорить быстрее, 2) быстро проходить учебный материал, 3) не задавать им никаких вопросов и 4) не принимать их вопросов. Но с какой целью? Цель преподавателя — помочь студентам изучить тот материал, который он им излагает. А это означает предъявление материала в таком темпе, чтобы они могли его понять, чтобы можно было убедиться, что «материал идет», чтобы можно было позволить студентам задать по крайней мере несколько вопросов, ответы на которые помогут им лучше усвоить содержание лекции.

Написание конспекта (или подробного плана) занятия очень полезно для лектора при подготовке лекции.

Некоторые преподаватели стараются подготовить полный текст того, что они собираются сказать. Причиной такого метода подготовки обычно является страх. Если лектор боится забыть, что ему следует сказать, конспект в виде полного текста может казаться «защитным одеялом». На самом деле полный текст отрицательно влияет на процесс поиска того, что говорить дальше, поскольку чрезмерный объем текста делает поиск нужного пункта более трудным. Другой причиной составления подробного конспекта является стремление к точности, желание быть уверенным в правильности излагаемого материала. Это стремление акцентирует внимание «на словах», в то время как сущность лекции заключается в идеях, которые она несет. На самом деле почти все идеи могут быть выражены по-разному, и на лекции это полезно делать, чтобы углубить понимание студентами их сути. Конечно, некоторые понятия нужно определять и использовать точно, поэтому имеет смысл записать в конспекте их определения. Однако следует иметь в виду, что почти любые определения (за исключением тех, которые выражаются математическим языком) допускают перефразирование.

Конспект с полным текстом лекции побуждает преподавателя именно читать ее студентам. А все мы знаем (за редким исключением), как скучно бывает слушать и трудно понимать такие «читаемые» лекции. Причинами этого являются монотонный голос, слишком быстрый или слишком медленный темп, отсутствие визуального контакта.

Наиболее полезный конспект — это расширенный план, который построен иерархически, с указанием основных пунктов, тем, фактического материала, закономерностей понятий. План расширяется за счет определений, схем, диаграмм, графиков и фраз, которые резюмируют основные идеи лекции. Количество деталей, которые включаются в конспект, зависит от самого материала и от того, насколько он знаком преподавателю. Конечно, когда лекция читается в первый раз, требуется большая детализация. По мере того как преподаватель накапливает определенный опыт чтения лекций по данной теме, переработанный конспект может содержать уже меньше деталей. Отдельные слова и короткие фразы начинают замещать длинные предложения; уже нет необходимости во включении в конспект полных предложений.

Конспект должен фокусироваться на содержании лекции; средства выражения этого содержания должны рождаться на самой лекции.

Особенно важно заранее подготовить и отразить в конспекте примеры, которые будут приводиться на лекции. Конкретные примеры абстрактных понятий должны быть тщательно продуманы. При приведении примера необходимо обратить внимание студентов как на те признаки, которые существенны для характеристики понятия, так и на те, которые несущественны. Использование двух или трех примеров поможет студентам успешнее выделить и обобщить существенные признаки понятия. Преподаватель также должен подготовить иллюстративный, демонстрационный и раздаточный материал, который он собирается использовать.

Как писать конспекты (от руки или с помощью компьютера), решает, конечно, сам преподаватель. Современные текстовые редакторы дают много преимуществ и в скорости подготовки, и в удобстве переработки конспектов. Конспекты, напечатанные на принтере, легче читаются.

Прежде чем идти на лекцию, ее полезно «прорепетировать» в голове. Речь идет не о буквальном заучивании текста, а о мысленном продумывании основных пунктов, которые должны быть раскрыты на занятии. Опыт показывает, что это очень полезно, особенно для молодых преподавателей. Еще важнее найти 10-15 минут непосредственно перед лекцией для просмотра конспекта и проверки всех необходимых материалов.

Начало и конец лекции очень важны во многих отношениях. Как отмечалось выше, в начале лекции полезно сделать краткий обзор содержания предыдущей лекции. Это способствует сохранению информации в долговременной памяти и системному восприятию учебного курса. Интересным методом обзора может быть проведение короткого устного или письменного опроса студентов по материалу предыдущей лекции. Не столь важно, будут ли оцениваться результаты этого опроса или нет. Письменные ответы студентов на три вопроса могут занять около десяти минут. Меньше времени займет устная постановка вопроса кому-либо в аудитории. Проще всего не задавать вопросы студентам, а самому преподавателю сделать обзор предыдущего материала. Однако это наименее эффективный метод, поскольку студенты будут пассивны. Многие преподаватели вообще не используют на лекциях обзоры, считая, что нецелесообразно тратить на старый материал время, которое можно использовать на изложение нового. Их можно понять. Тем не менее начать занятие с обзора — прекрасный методический прием, оказывающий помощь в изучении учебного материала.

Перед началом изложения нового материала полезно дать краткий план лекции, показать, как новый материал связан с другими темами, акцентировать внимание на наиболее важных его аспектах. Постановка интригующего вопроса или описание яркого примера привлекут внимание студентов. Такое введение не должно занимать больше пяти минут. Разумеется, материал лекции должен давать обоснованный ответ на поставленный вопрос.

В конце лекции, когда основная часть материала уже изложена, полезно кратко повторить основные моменты. Это может быть изложение ключевых идей занятия, постановка студентам нескольких вопросов по его содержанию или же ответы на их вопросы. В завершение занятия преподаватель может сказать несколько слов о теме следующей лекции. К сожалению, на это у преподавателя часто не хватает времени.

Организация материала — основная задача лектора. Преподаватель может помочь студентам увидеть общую картину содержания курса, постоянно связывая изучаемую тему с общим взглядом на учебную дисциплину. Схемы и диаграммы являются прекрасным средством демонстрации взаимосвязей между понятиями. Нумерованный список пунктов, раскрывающих определенный тезис, помогает студентам запомнить материал. Визуальная демонстрация с очевидным разделением рассматриваемых категорий должна сопровождать вербальную презентацию материала, особенно в том случае, когда обсуждаются, например, преимущества и ограничения, сходства и различия, аргументы за и против определенного утверждения, теории, процедуры. Большую роль играет композиционное расположение материала на доске (слева — справа, сверху — снизу и т. п.). В общем, как считает Роджер Доминоски, продумывание концептуальной и перцептивной организации материала — повседневная задача лектора.

Стиль изложения. С. И. Гессен полагал, что главная цель университетского курса — формировать «научный метод познания», а не просто «излагать факты». В этой связи он писал: «Настоящая университетская лекция никогда не излагает просто результаты исследования; нет, она показывает, как ученый лектор пришел к этим результатам. Хорошие лекции и научно поставленные занятия дополняют друг друга. Задача тех и других — побудить учащихся к самостоятельному исследованию предмета, вовлечь их в исследовательскую работу научной мысли; если на лекциях профессор, развивая свой взгляд, вызывает ученика на критику, то в семинарских занятиях он в свою очередь выступает в роли критика произведенного учеником исследования».

Выбор уровня трудности содержания и изложения материала. На что следует ориентироваться в данном случае? Оптимальными можно считать следующие критерии:

- сущность учебного материала должна быть доступна и понятна всем студентам;
- интерпретация этой сути, ее анализ и обоснование должны быть понятны большинству из них;
- отдельные частные вопросы излагаемого материала, отдельные тонкости и нюансы этих вопросов должны быть доступны и понятны не всем.

Говорят, что плоха та лекция, которая непонятна большинству, но вряд ли можно назвать хорошей такую лекцию, в которой всем студентам понятно все.

Постановка вопросов по содержанию лекции. Когда студенты слышат вопрос, это побуждает их думать о возможных ответах и оценивать ответы других. Этот прием привлекает активное внимание студентов. Реализовать данную методическую технику, в принципе, несложно. Прежде чем начать изложение очередной порции учебной информации, преподаватель может поставить соответствующий вопрос, а затем последующим изложением учебного материала дать на него ответ. Иногда могут использоваться и риторические вопросы.

Приведение примеров. Приведение примеров, как уже отмечалось выше, — важнейший компонент структуры лекции. Примеры должны быть подготовлены до начала занятия и могут использоваться по-разному. Один вариант изложения материала — лектор начинает с примера и затем переходит к понятию или теоретическому тезису. При использовании другого варианта пример (или примеры) может предьявляться как иллюстрация понятия.

Проверка понимания материала студентами. Оценить то, насколько глубоко студенты поняли изложенный материал, можно путем зрительного контакта преподавателя со студентами. По поведению студентов на лекции, по их позам, по выражению глаз лектор может увидеть, понимают ли студенты преподносимый материал. Самые активные и смелые студенты могут задать вопрос, когда они что-либо не понимают. Однако такая ситуация имеет место довольно редко. Поэтому преподавателю следует после завершения рассмотрения очередного пункта плана предложить студентам задать свои вопросы.

Уровень внимания студентов изменяется в течение лекции и зависит от ряда факторов. Периодически (каждые 20-30 минут) у них возникают колебания (кризисы) внимания, которые проявляются в снижении его уровня. Поэтому преподаватель должен строить план занятия таким образом, чтобы давать студентам возможность переключения внимания (на интересный пример, новый вопрос и т. п.).

Конспектирование материала лекции студентами. Считается само собой разумеющимся, что студенты должны не только слушать лекцию, но также конспектировать ее содержание. Поэтому у преподавателей порой возникает недоверчивое отношение к тем студентам, которые ничего не пишут на занятии, хотя они могут внимательно слушать лектора. Конечно, конспектирование помогает лучше сохранить информацию для будущего использования и может способствовать ее активной переработке, особенно в том случае, когда лекция преподавателя не представляет собой простого пересказа учебника. В любом случае лектор должен управлять процессом конспектирования своей лекции. Ведению конспекта мешают слишком быстрый темп изложения материала, отсутствие пауз, которые студенты могли бы использовать для записей. Обучение конспектированию на первых занятиях — важная задача преподавателя. Основные понятия, идеи, тезисы полезно писать на доске или демонстрировать с использованием иных проекционных средств, поскольку это не только способствует улучшению

восприятия, но и облегчает конспектирование. Этот прием поможет избежать неправильного написания терминов. Ключевые определения необходимо записывать под диктовку.

Таксономия учебных задач - инструмент опережающего управления процессом развития познавательной деятельности

Использование в обучении психологии рассмотренных приемов, относящихся к трем методам активного обучения, предполагает специальную методическую работу - прежде всего создание системы учебных задач в курсе психологии. Попытки построить психологические задачи уже имеются. Однако классификация этих задач, обеспечивающая их подбор в систему для целей управления становлением формализованного и неформального образного и интуитивного мышления, еще не проводилась. Существенный сдвиг в решении этой научно-психологической методической задачи произошел в результате исследования Д. Толлингеровой, изучавшей виды опережающего управления обучением.

Рассмотрим подробнее предложенную ею интересную таксономию учебных задач и процедуры их таксации. Учебная задача для Д.Толлингеровой выступает как разновидность опережающего управления когнитивной деятельностью, как «проект будущего учебного действия», определяющий интеллектуальное пространство, в котором ученик станет выполнять мыслительные действия. В этой связи таксономия учебных задач является необходимым инструментом для создания расширяющейся зоны опережающего управления формированием мыслительных действий и операций в процессе решения задач студентами.

Опережающее управление обучением с помощью задач, которые операционализируют усваиваемое содержание знаний, Д. Толлингерова назвала проектным в отличие от другого вида управления рефлексивного, которое связано с выделением и осознанием самим субъектом познания способов его собственной мыслительной деятельности.

Для упрощения технологии проектирования учебно-познавательных действий посредством выявления операционного состава учебных задач Д.Толлингерова вводит таксономию, которая упорядочивает учебные задачи по основанию: требование задачи к когнитивному составу операций проектируемой познавательной деятельности учеников. Задачи разделены на пять классификационных групп согласно их когнитивным характеристикам.

Первую группу составляют задачи, требующие восприятия и воспроизведения знаний, вторую - простых мыслительных действий (описание и систематизация фактов), третью - задачи на мыслительные операции (аргументация, объяснение), четвертую - задачи, предполагающие порождение определенных речевых высказываний для выражения продуктивного мыслительного акта (реферат, сочинение, оригинальный научный текст), пятую - задачи на продуктивное и творческое мышление (решение проблем). Внутри каждой группы выделены подгруппы задач, которые нумеруются и образуют тем самым пространственную, топологическую характеристику полного набора задач. Благодаря этому

можно вести точный учет полноты распределения и частоты появления того или иного типа когнитивной сложности задач в учебном курсе или разделе, используя в качестве масштаба измерения предложенную таксономию (а также использовать компьютерное графическое моделирование при подготовке преподавателем программы учебных занятий).

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Л.И. Шрагина

Важным фактором успешности вузовского обучения и повышения профессионального самоопределения выступает степень активности учащихся в процессе усвоения знаний. Однако многие студенты, особенно первых курсов очной формы обучения, не включаются в учебную деятельность в качестве ее субъектов. Практика создания учебно-познавательной среды, в которой студент может занять активную личностную позицию и в наиболее полной мере раскрыться как субъект учебной деятельности, показала, что речь должна идти не о «принуждении» к активности, а о побуждении к ней (Вербицкий, 1999). Для этого используются методы проблемного, программированного и интерактивного (коммуникативного) обучения, которые способствуют формированию установки на высокую активность субъекта в противоположность так называемым традиционным подходам, в которых учащийся играет гораздо более пассивную роль (Бадмаев, 1999; Карандашев, 2006; Лежнина, 2007; Ляудис, 2007). Методы эти в теории педагогики хорошо известны, однако на практике, особенно системно, применяются редко.

В настоящее время, когда потребность в непрерывном образовании становится нормой жизни современного специалиста, на первый план выступает проблема повышения эффективности процесса приобретения и усвоения знаний, особенно в ходе самостоятельной учебы. *Условия обучения в вузе все в большей мере требуют от студентов умения самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (уметь учиться), которое при подготовке творческого специалиста является основой высшего образования.* Это умение предполагает необходимость формирования способности студента системно мыслить, усваивая необходимые знания.

2.1. Цель образования – развитие качеств творческой личности и организация мышления

Индекс Человеческого Развития страны, или качество жизни человека, Программа Развития ООН оценивала по трем основным показателям: продолжительность жизни, средний доход на душу населения и уровень его

грамотности. Недавно к ним добавился еще один: валовой охват населения обучением. Выбор такого показателя – существенная характеристика эпохи, в которой мы живем.

Но еще в 20-е годы XX века известный английский философ А.Уайтхед отмечал, что развитие новых принципов обучения значительно отстает от развития общества, и это грозит серьезными последствиями. Сегодня на исходе первое десятилетие XXI века, и прогнозы подтверждаются: состояние, в котором находится мировая система образования, оценивается одним словом – «кризис». Почему же именно сейчас так велико значение образования для развития страны и каковы причины кризиса системы образования?

Для анализа существующих проблем и поиска эффективных ответов на них используем законы развития искусственных систем (ЗРИС). По основанию «происхождение» окружающие нас объекты и явления можно разделить на **природные** – возникшие в процессе эволюции природы без участия человека, и **искусственные** – созданные в результате деятельности человека для удовлетворения его потребностей через выполнение основной функции.

Система образования, в отличие от инстинктов, передаваемых живыми организмами от одного поколения другому генетически, в природе не существует, и создавалась человечеством осознанно для выполнения вполне определенной основной функции – подготовки последующих поколений с целью их наиболее эффективного участия во всех сферах деятельности общества путем передачи социокультурного опыта, накопленного предыдущими поколениями. Таким образом, систему образования можно рассматривать как искусственную систему. Ее элементами (схема 1) являются содержание образования (Чему учить?), методы (Как?), контингент учащихся (Кого?) и требования к преподавателям (Кто учит?).

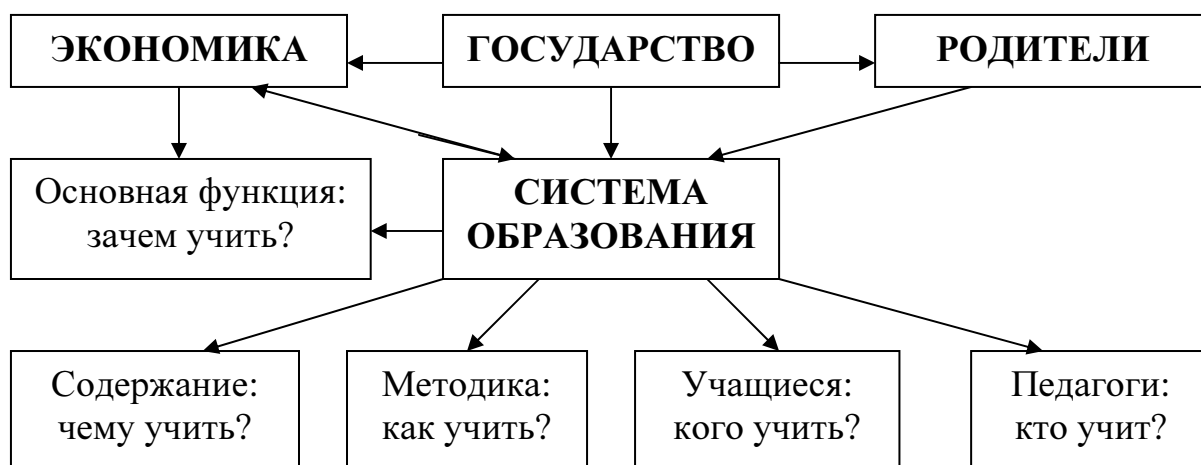


Схема 1. Система образования как искусственная система

Изменялась ли основная функция системы образования и ее элементы на протяжении истории развития человечества?

Основным заказчиком и потребителем «продукта», который выпускает система образования, всегда была и остается экономика. Историю развития человечества по направленности экономики на выпуск основных видов продукции и, соответственно, по количеству трудоспособного населения, занятого в этой сфере, принято делить на такие этапы: **сельскохозяйственный (аграрный), промышленный (индустриальный) и информационный.**

Социокультурный опыт основной массы населения на первых двух этапах (примерно до XVIII в.) был связан с поисками и добычей пищи – с обработкой земли, выращиванием скота, а также мелкими кустарными ремеслами. Основным источником богатства государства были плодородные земли, некоторые природные ресурсы и количество трудоспособного населения. Содержание образования – трудовые навыки крестьянина, скотовода или ремесленника – передавались как личный опыт от поколения к поколению в процессе совместной семейной деятельности. Результатом такой передачи опыта было формирование навыков профессиональных исполнителей. Изменения в технологиях происходили очень медленно, человек рождался и заканчивал свой жизненный путь среди одних и тех же объектов, и приобретенного опыта вполне хватало на всю жизнь.

Развитие науки в XVIII-XIX вв., а на ее основе – промышленного производства и появление множества новых специальностей потребовало внести в содержание образования определенный объем теоретических знаний и формирование навыков, необходимых для управления оборудованием. Создаются специальные учебные заведения, выпускающие узких профессионалов, способных обеспечить максимальную производительность труда на своем рабочем месте и тем самым – высокую прибыль владельцу предприятия. А источником богатства государства становятся высокотехнологичное оборудование и высококвалифицированные специалисты.

Система образования на этих этапах эволюции общества хорошо выполняла свои функции, так как шла за их потребностями и успевала перестраивать методики и содержание учебных программ.

Но темп научных исследований растет, и самые совершенные технологии устаревают за 5-7 лет. К концу XX века самым ценным товаром становятся новые идеи и технологии, и наиболее развитые страны объявляют о своем намерении стать мировыми научно-техническими лабораториями. Но таким лабораториям нужны соответствующие кадры.

Кризис существующей системы образования носит универсальный характер и определен ее целью – ориентацией на уходящий промышленный этап развития общества. Таким образом, концепции профильного образования, принятые практически всеми странами, морально устарели.

Попытки решить проблему экстенсивными методами – увеличением сроков обучения и специализацией учебных заведений – давно исчерпаны. Причиной кризиса стал комплекс таких основных противоречий:

1. Быстрый рост общего объема научной информации ведет к увеличению сроков обучения, а специализация учебных заведений – к утрате целостности и системности видения научно-объективной картины мира.

2. Необходимость ежедневно усваивать большое количество новой информации не оставляет учащимся времени на ее обдумывание и «переваривание», и знания перестают быть важнейшим условием и стимулом развития мышления.

3. В систему подготовки педагогов заложены методы репродуктивной передачи информации, а в систему контроля качества обучения – методы проверки объема знаний на базе механической памяти.

4. Репродуктивные формы обучения не способны обеспечить массовую подготовку специалистов творческих профессий, диапазон которых быстро растет.

5. Современные формы деятельности в составе команды требуют наличия развитых коммуникативных качеств личности, а практически все формы современного воспитания ориентированы на формирование индивидуалиста (Меерович, Шрагина, 2009).

Переход экономики на информационный этап развития и необходимость создания принципиально нового продукта – наукоемких идей и технологий – коренным образом меняет требования к качествам работника: на первое место выходит «человеческий фактор» – *коммуникативность* как способность работать в команде, *творчество* как способность генерировать новые идеи и *обучаемость* как способность быстро осваивать и практически применять новую информацию (Меерович, 2007, 2008).

Экономика производства уступает свое место экономике Знаний и Человеку, обладателю этих знаний.

Не обеспечивает система образования и возможность активного участия субъекта в общественных отношениях и в собственном жизнетворчестве, способности к самореализации в быстроизменяющемся мире. Примем во внимание еще один фактор: общество – тоже искусственная система, его эволюция подчиняется законам развития искусственных систем, и после информационного этапа, по мнению доктора социологических наук, профессора Киево-Могилянской академии В.Е. Хмелько, прогнозируется **человекотворческий** – «производство и воспроизведение человека как творческой личности» (Тертычный, 2003).

Какой же должна быть система образования в XXI веке? Наиболее четко и коротко идеал сформулировал доктор А.Урбански, вице-президент Американской ассоциации учителей: **«В основе преподавания будет лежать обучение мышлению»** (Урбански, 1994, с. 84)

И экономике, и социуму для подготовки специалиста «завтрашнего дня» необходима **опережающая педагогика** – система интеллектуального и психологического развития, формирующая в социализированной личности устойчивые компоненты творческого стиля мышления. Личность с таким стилем мышления будет не только эффективно реагировать на постоянные изменения технологии на своем рабочем месте и во всей технологической

цепочке (в том числе – социальной), но, наоборот, рассматривать их как возможность получить жизненно необходимое моральное удовлетворение от решения возникающих интеллектуальных проблем.

В поисках ресурсов еще раз рассмотрим компоненты системы образования и сформулируем комплекс требований к такой технологии. Примем в качестве основной функции системы образования (Зачем учить?) формирование способности личности к самореализации. Тогда **главной целью образования и воспитания** на информационном (а в дальнейшем – и на человекотворческом!) этапе развития общества становится формирование интеллектуальной и духовной культуры человека, **обучение искусству пользоваться знаниями, выработка стиля мышления**, позволяющего анализировать проблемы в любой области жизни и лаконично находить их наиболее точное и экономичное решение.

В соответствии с законами развития искусственных систем, **содержанием образования** (Чему учить?) **должны стать методы организации мышления и развития качеств творческой личности**, для чего необходим **переход от неререфлективного освоения знаний к осознанному овладению и владению мыслительными приемами и операциями**.

А для этого нужно изменить методику (Как учить?) – способ передачи знаний: вместо принятой сейчас репродуктивной передачи информации **учебный процесс** должен быть организован как **групповая исследовательская деятельность по «добыванию» новых для учащихся знаний**. Такая организация процесса ориентирует учащегося не на получение правильного ответа, а на понимание того, каким образом этот ответ получен.

В результате у него на материале одного учебного предмета формируются обобщенные способы мыследеятельности, которые он использует для поиска решения проблем в другом учебном материале. Работа в группе обеспечит психологизацию этого процесса, что позволит сформировать коммуникативность, а необходимость проводить исследования и решать возникающие проблемы – его эвристичность (формирование творческих качеств) и педагогизацию (умение учиться).

Ответ на вопрос «Кого учить?» однозначен в плане и экономическом, и социальном: элитарная система образования должна стать общедоступной.

И еще одна точка зрения – производственно-экономическая, особенно важная для системы допрофессионального образования: сколько и каких знаний и умений способна каждая из педагогических технологий вложить в головы и руки учащегося за единицу времени – например, за один час учебы? И какое количество наиболее ценного «продукта» под названием «одаренные дети» способна она подготовить?

По статистике, существующие педагогические технологии обеспечивают «на выходе» максимум 5% «одаренных». Обходятся они очень дорого: ведущие страны закладывают в бюджет расходы на образование в размере 15-17%. Неужели все остальные дети – бездарные? Не верится. Но в

чем тогда причина столь низкой рентабельности системы образования и как повысить ее производительность, то есть процент выхода «одаренных»?

Мы разобрали уже, зачем учить, чему, как и кого. Остался последний элемент системы – Учитель: «Кто учит?» Но элемент этот – ключевой: любая реформа образования, любая педагогическая технология в конечном счете реализуется в школьном классе или в вузовской аудитории.

Психологи хорошо знают: «Только личность способна воспитать новую личность, и только талант может вырастить новый талант!» Большинство реформ в системе образования в последние 30-40 лет (политехнизация, компьютеризация, гуманитаризация и прочие) не давали ожидаемого результата прежде всего потому, что перетасовывали только объем знаний, то есть содержание образования, и слегка затрагивали методику, но никак не включали в самую реформу личность преподавателя.

Но самый совершенный технологический процесс будет давать брак, если его выполняют неквалифицированные кадры. А процесс обучения – тоже технология, только значительно более сложная, чем изготовление ракетного двигателя или компьютера, так как в качестве «изделия» выступает живая человеческая личность учащегося. И если с ней будет работать «репродуктор», он угробит самую творческую методику любого предмета. И наоборот, творческий учитель, получив для работы самую среднюю программу и самую стандартную методику, тут же начинает искать, как их улучшить. Ибо кто же есть творческий учитель, как не создатель новой технологии?!

Подготовить Творческого Учителя и уже с его помощью повышать производительность учебного процесса – процент «выпуска» одаренных детей – предназначена технология «Опережающая педагогика», которую внедряет в учебный процесс Лаборатория «ТРИЗ-педагогика Украины»¹.

Практические инструменты технологии: **генетический анализ, алгоритм решения проблемных ситуаций, комплекс методов развития воображения** и ряд других формируют у учащихся **интегративное мышление** – мышление, способное оперировать наиболее общими фундаментальными закономерностями, осваивать – на их основе – частные законы различных наук и уметь применять эти знания для решения жизненно необходимых проблем.

Роль учителя при такой форме учебного процесса оказывается ключевой и заключается в планомерной и целенаправленной организации проблемных ситуаций на материале своего учебного предмета и предметов всего учебного цикла, постановке задач перед учащимися и оказании помощи в необходимых случаях.

И еще один аспект: с точки зрения социальной вся история человечества – это, по сути, устранение какого-то очередного неравенства: свободный – раб, знатный – простолюдин, богатый – бедный... Неравенства, обеспечивающего все меньшей и меньшей части населения дополнительные блага за счет труда все большей его части. Последний период истории ввел

¹ - ТРИЗ – теория решения изобретательских задач, разработанная Г.С.Альтшуллером.

очередную градацию: творец – исполнитель. В масштабах планеты это выглядит так: страна – генератор наукоемких идей и страна – сырьевой придаток. И соответственно – распределение доходов и качество жизни...

На информационном этапе развития общества формирование качеств творческой личности пока еще продиктовано интересами представителей рыночной экономики, т.е. ориентировано на получение сверхприбылей отдельными странами и фирмами. За декларируемыми рыночной экономикой лозунгами обеспечить потребителя все более качественными товарами фактически стоит не забота о потребителе, а стремление обойти конкурента, стать монополистом в своей сфере деятельности.

На человекотворческом этапе формирование качеств творческой личности будет, на наш взгляд, ориентировано не на рыночную экономику, а на благо всего общества. И если рассматривать такое общество как объединение личностей, каждая из которых работает совместно с другими ради достижения общей цели, то основной функцией образования станет создание условий, при которых каждый член общества сможет полностью раскрыть свои способности и реализовать свои возможности (Меерович, Шрагина, 2002, Москва). Содержанием такого образования (См. схема 2, Шрагина, Меерович, 2008, 2009) станет создание среды, формирующей качества творческой и гуманистической личности, т.е. развитие самого общества, а методикой – непосредственное участие каждого нового человека, вступающего в жизнь, во всех сферах деятельности этого общества, напрямую заинтересованного в том, чтобы вклад каждого его члена был максимальным.

Изменение основной функции системы образования на различных этапах развития экономики



Схема 2

Да, конечно, креативные качества личности еще во многом зависят от генетики. Но, как показывает практика, все большее значение приобретает и система образования, готовая с самого раннего детства подхватить и развивать задатки, заложенные в человеке природой. Сформировать творческие навыки может только носитель таких навыков – Творческий Учитель, реализующий потребности своего общества в самой рентабельной и эффективной сегодня сфере экономики – в образовании. Будущее любого государства – в создании системы образования, готовящей творческие кадры, и прежде всего – творческого педагога, способного обеспечить развитие качеств творческой личности и организацию мышления в учебном процессе.

2.2. Системный подход как метод развития познавательно-творческих способностей.

Познание мира человеком происходит при участии процессов мышления и воображения. Окружающий нас мир – не случайное нагромождение различных явлений, а система, в которой каждый объект и каждое явление входят в различные связи с другими объектами и явлениями. Функция мышления в познании – выявлять закономерности явлений и процессов, устанавливать связи между предметами и явлениями действительности. Эта необходимость – показать взаимосвязи объектов и явлений и увязать их взаимное влияние друг на друга – и привела к появлению системного подхода как научного метода познания.

Процесс обучения – это тоже система, которая включает в себя основную функцию образования, то есть его цель («Зачем учить»), содержание, методы, учащегося и педагога (схема 1).

Реально системный подход как **один из основных принципов обучения** используется при построении содержания обучения и в ходе обучения – его процессуальной стороне. Как показывает практика, традиционная лекционная форма по своей функции для активного усвоения знаний явно недостаточна, и необходимы методы активного обучения. *Однако возможности системного подхода в учебном процессе для активизации познавательной деятельности самих студентов, повышения уровня усвоения ими учебного материала и формирования системности их мышления применяются редко.*

Обучение в вузе в значительно большей мере, чем в школе, требует от студентов умения учиться – умения самостоятельно организовать свою учебную деятельность. Такое умение является, по сути, основой высшего образования, так как предполагает способность студента самому организовать свою деятельность в соответствии с поставленной задачей. При подготовке творческого специалиста все остальные формы учебной работы по степени эффективности являются лишь вспомогательными: во время самостоятельной работы студенты усваивают необходимые знания, учатся планомерно и систематически работать – мыслить, формируя тем самым свой стиль умственной деятельности.

Однако многие студенты, особенно первых курсов очной формы обучения, не включаются в учебную деятельность в качестве ее субъектов. Поэтому **задача повышения культуры умственного труда, задача научить студентов учиться остается актуальной** и позволяет для системы высшего образования слегка видоизменить схему 1: не просто – «Кого учить?», а (схема 3) – «**Как учиться?**» (Шрагина, 2010).

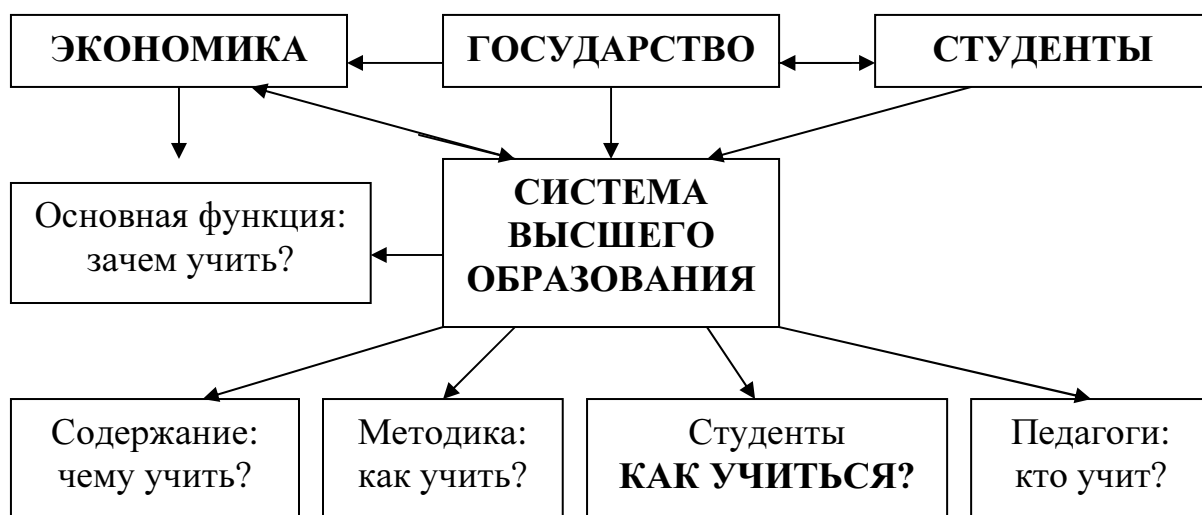


Схема 3. Структура системы высшего образования

Цель данной работы – показать возможности применения системного подхода как инструмента организации системного мышления. Ценность этого подхода в том, что понятие «система», в отличие от понятий «объект», «предмет», «явление», сразу нацеливают нас на восприятие всей совокупности взаимосвязей между частями, составляющими эти понятия, и на отношения этого объекта или явления с внешней средой. В дальнейшем, рассматривая какой-либо объект или явление, будем рассматривать его только как систему.

Введем **основные понятия системного подхода**.

Если взглянуть на **объекты и явления вокруг нас**, то по способу возникновения, существования и изменения их можно разделить на две группы: естественные, или **природные, и искусственные**. К первым относятся горы, реки, облака, дождь, снег, растительный и животный мир и другие, созданные природой **БЕЗ УЧАСТИЯ** человека.

К искусственным отнесем объекты и явления, созданные **ТРУДОМ** человека. Внимательный взгляд на них показывает, что нет предметов-«бездельников»: нож, повозка, книга, станок, телефон, кинофильм – каждый из этих объектов создавался, когда у людей возникала потребность в функциях, которые выполняли эти объекты. Поэтому введем понятие **«основная функция» (ОФ)** как действие, для осуществления которого был создан данный искусственный объект.

Под понятием **«система»** будем понимать **объединение разнородных элементов, предназначенных для выполнения определенной функции и образующих своим объединением новое (системное) свойство, которым не обладает ни один из составляющих систему элементов** (Меерович, Шрагина, 1997). Элементы системы – части, из которых она состоит, – называются подсистемами. Объединение (родовое понятие), в которое сама система входит как составная часть, называется надсистемой. Таким образом образуется иерархическая структура, в которой каждый из элементов является системой для своих составных частей и в то же время входит как составная часть в различные надсистемы, которые могут определяться по разным основаниям. Характеристиками системы являются также ее свойства и признаки (схема 4).

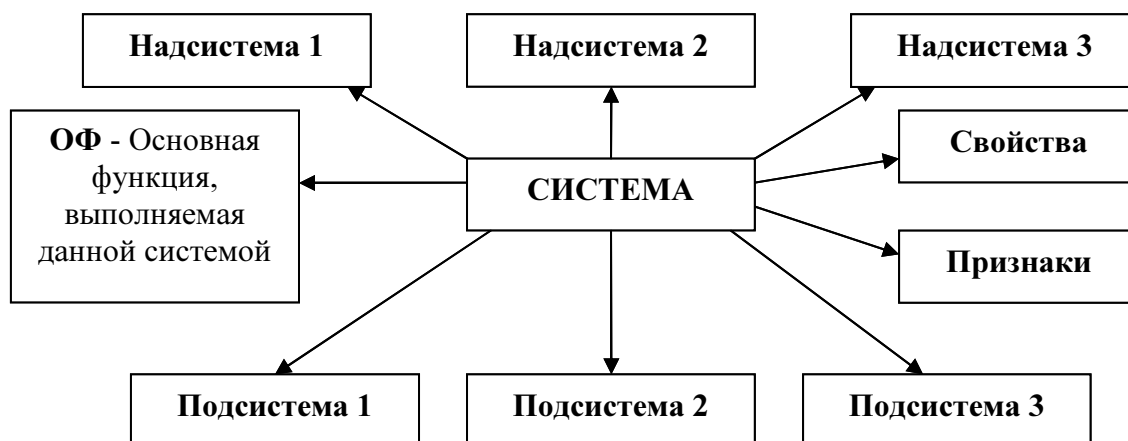


Схема 4. Структура понятия «система»

Более наглядно представить эти понятия лучше всего на примере проведения генетического анализа какого-нибудь искусственного объекта. Под генетическим анализом, в отличие от общепринятого в литературе описания истории развития объекта («было – стало»), будем понимать анализ причин, которые вызвали изменения этого объекта, и выявление противоречий, которые пришлось разрешать при этом.

Проведем генетический анализ такого объекта, как ручка, которой пишут. Ее основная функция – оставлять след на бумаге с целью сохранения информации. Чтобы не рассматривать всю достаточно длинную и интересную историю ручки – а начиналась она в древние века с камешка и палочки, которыми писали на песке или глине, начнем с гусиного пера.

Свою основную функцию выполняло не все перо, а только одна его часть – заостренный кончик, причем выполняло не очень качественно: кончик быстро тупился, и его надо было часто затачивать; оставлял толстую линию, что требовало много чернил и большой площади бумаги; брызгался, цепляясь за бумагу. Кроме того, грамотных людей требовалось все больше, и гусей на всех уже не хватало. Возникло противоречие между возможностями гусиного пера, которые исчерпались, и новыми потребностями человека. На смену гусиному перу пришло перо стальное, выполняя ту же функцию с тем же принципом действия.

Но, чтобы устранить основные недостатки гусиного пера, стальное перо должно было не просто его скопировать, а существенно измениться. Прежде всего оно отделилось от стержня, и система «ручка» стала состоять как минимум из трех частей-подсистем: самого пера, стержня, или корпуса, и «соединялки», с помощью которой перо держалось в корпусе. Такая конструкция позволила делать корпус из более дешевых и легких материалов и в то же время увеличить его срок службы: ведь теперь, когда портилось или ломалось перо, уже выбрасывали не всю ручку, а только одну ее часть – перо, и на его место ставили другое. Появилась возможность и менять перья в процессе работы, если требовалось провести линии разной толщины, то есть функциональные возможности системы расширились.

Возникновение и устранение противоречий особенно хорошо видно на следующем этапе развития ручки – совершенствовании стального пера и создании авторучки. При этом ставились две задачи: во-первых, ускорить возможность движения пера по бумаге, причем перо должно было оставлять линию, не цепляясь за бумагу и не царапая ее. И вторая: набирать побольше чернила на перо, чтобы писать дольше. Первая задача решалась обработкой кончика пера различными способами. Вторая столкнулась с противоречием: чернил на кончик пера надо набирать много, чтобы писать долго, и не надо набирать много (точнее, чернила должны поступать к кончику пера равномерно по мере расходования), так как иначе появляются кляксы. Противоречие было разрешено созданием авторучки, в которой перо и

чернильница объединены в одном корпусе, а для равномерной подачи чернил к кончику пера используется специальная деталь с очень тонкими (капиллярными) отверстиями.

Появление авторучки, как хорошо видно, вызвано все той же основной социальной потребностью – повысить производительность труда (в данном случае – за счет сокращения времени на обмакивание пера в чернильницу), культуру производства и упростить возможность пользоваться объектом. Не детализируя анализ, отметим, что последняя цель, в частности, привела к созданию шариковых ручек, в которых операция «заправлять» передана заводу-изготовителю.

Возникновение и развитие любой системы, таким образом, происходит по следующей цепочке: **появляется потребность** в выполнении какого-то действия. Для нашего примера о ручке – это потребность в более эффективной подготовке новых поколений к жизни. Одна из возможностей удовлетворить эту потребность – создать систему, **основная функция** которой – сохранять и передавать новым поколениям опыт, накопленный предыдущими поколениями. Выберем **принцип действия** системы: наносить информацию на какой-то носитель в виде знака определенной формы. **Создадим** для этого **систему** – гусиное перо, чернила и бумагу.

Но со временем у человечества появляются **новые требования к системе** – часто не затачивать гусиное перо и при этом чисто писать. Эти требования **выявляют противоречия** между потребностями человека и возможностями существующей системы: перо должно быть твердым, чтобы писать чисто, и не может быть твердым, так как оно гусиное. **Разрешить это противоречие** (в данном случае) можно только одним способом – заменить материал пера, сделать его стальным. Теперь перо пишет чисто. Но у человечества появляются **новые требования к системе**: писать долго, не обмакивая перо в чернила. А когда будет удовлетворено это требование – появится новое, например, не заправлять авторучку... Так происходит развитие системы – как совершенствование способа выполнения ее основной функции (Меерович, 2002, 2004).

Ручка для письма в любом виде (гусиное перо или шариковая ручка) является частью системы «Устройства для сохранения информации посредством нанесения следа на носитель». В эту – для ручки – **надсистему** входят карандаш, фломастер, кисточка с краской и другие **параллельные системы**, выполняющие ту же функцию, но с другим принципом действия. Эта надсистема является частью еще более общей надсистемы «Устройства для сохранения информации», куда войдут уже и магнитофоны, и фотография, и кино, и живопись... Так **образуется иерархия систем**, связанных с информацией и культурой человечества.

С другой стороны, ручка сделана из определенных материалов – дерева, металлов, пластмасс. Чтобы их изготовить и обработать, нужны целые отрасли промышленности, связанные, в свою очередь, с другими отраслями. Так каждая деталька ручки оказывается элементом самых различных систем с переплетением множества связей (схема 5).

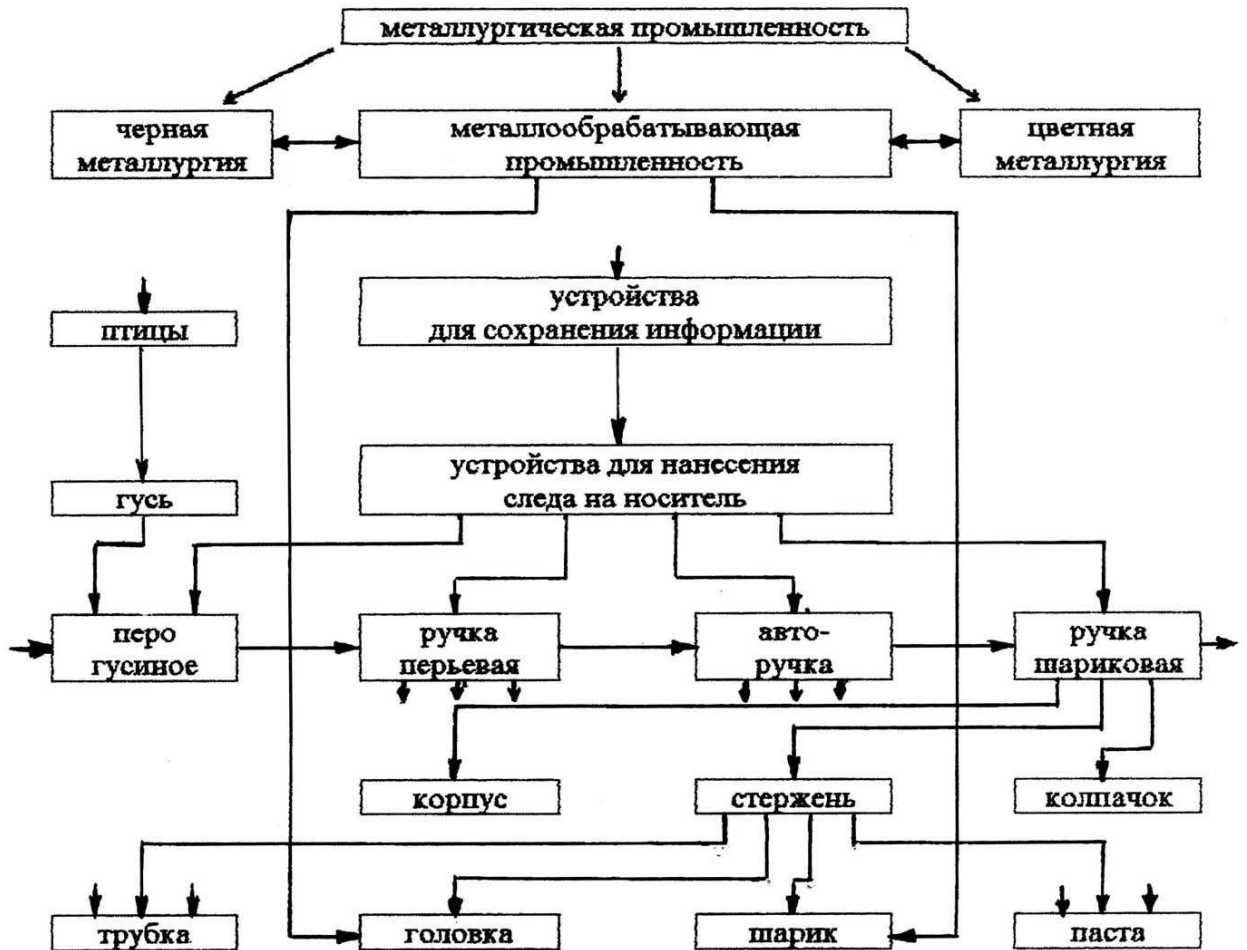


Схема 5. Фрагмент схемы генетического анализа объекта «Ручка»

Развитие систем и их иерархические связи хорошо видны на схеме многоэкранного мышления (схема 6). Эту схему еще называют системным оператором. Минимальная схема системного оператора состоит из 9 экранов и включает в себя систему с надсистемой и подсистемами в прошлом, настоящем и будущем (Альтшуллер, 1979, 1986).

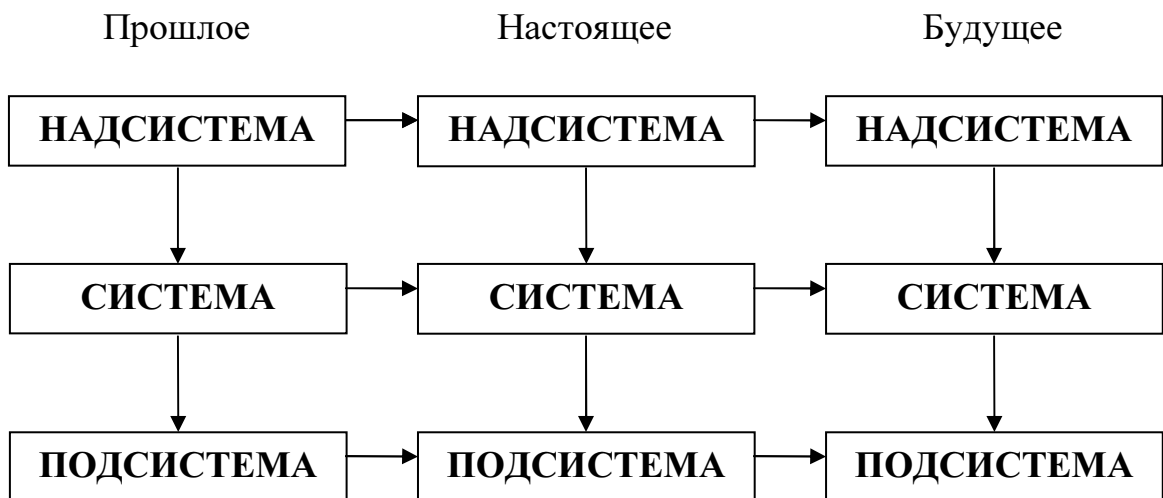


Схема 6. Схема многоэкранного мышления (системный оператор)

Подход к любому искусственному объекту как к системе, выполняющей определенную основную функцию, и учет связей этой системы с другими системами по различным признакам и является основой **функционально-системного подхода (ФСП)**.

Анализ объектов и явлений с помощью функционально-системного подхода позволяет нам осознанно подойти к установлению всех взаимосвязей – как внутрисистемных, между элементами, составляющими систему, так и между системой и внешней средой. В результате вырабатывается многоэкранное, «объемное» – системное видение. Экспериментально было подтверждено, что ***применение системного подхода способствует переходу мышления на более высокий уровень развития, который мы определили как системное мышление*** (Глазунова, Меерович, Шрагина, 2002).

При генетическом анализе искусственных объектов их достаточно часто сравнивают с объектами живой природы, каждый из которых тоже достиг очень высокого уровня развития и по-своему совершенен. Принципиальная разница между ними заключается в том, что эволюция объектов живой природы – от простейшей амёбы до сложнейших организмов – происходила в естественных условиях их взаимодействия с внешней средой как борьба за выживание. И каждый этап этого совершенствования – это тоже разрешение противоречия, но возникшего, например, в связи с резким изменением температуры или исчезновением вида, который служил традиционной пищей. **Изменение же искусственных объектов происходит только в связи с ростом потребностей самого человека.**

Функционально–системный подход позволяет удовлетворить и требование, предъявляемое в настоящее время к целям обучения: умение воспринимать изучаемый объект не в застывшем виде, а в развитии, во взаимосвязи с другими объектами. Предлагаемые ниже упражнения для развития мыслительных операций и воображения педагога и психолога могут использовать в своей практической деятельности как модели.

2.3. Применение функционально-системного подхода для активизации учебно-творческой деятельности студентов

В качестве одного из примеров рассмотрим применение функционально-системного подхода для активизации учебно-творческой деятельности студентов при изучении психологии.

Степень активности учащихся в процессе усвоения знаний является важным фактором успешного обучения. Однако многие студенты не включаются в учебную деятельность в качестве ее субъектов. Для решения этой проблемы используются методы проблемного, программированного и интерактивного (коммуникативного) обучения, которые способствуют формированию установки на высокую активность субъекта в противоположность так называемым традиционным подходам, в которых учащийся играет гораздо более пассивную роль. Методы эти в теории

педагогики хорошо известны, однако на практике, особенно системно, применяются редко.

В 50-60-е годы XX века для поиска наиболее эффективного решения технических проблем на основе функционально-системного подхода (ФСП) была разработана теория решения изобретательских задач – ТРИЗ (Альтшуллер, 1979). Наличие в ТРИЗ таких инструментов, как генетический анализ, алгоритм решения проблемных ситуаций (АРПС) и комплекс упражнений для развития творческого воображения (РТВ) позволило применить ТРИЗ в качестве методологической базы для создания активных методов обучения (Меерович, Шрагина, 1997, 2000, 2003, 2008).

С целью выявления эффективности инструментов ТРИЗ они комплексно применялись в ходе формирующего эксперимента² для активизации учебно-творческой деятельности студентов при изучении курса «Психология развития, возрастная психология».

Обучение студентов осознанному применению функционально-системного подхода проходило в два этапа:

1. **Цель первого этапа** – освоение студентами основных понятий функционально-системного подхода и умение применять их на практике. При выполнении этого этапа:

1.1. Проводится генетический анализ искусственного объекта – исследование этапов его развития с учетом выявления причинно-следственных связей между потребностями человека и его действиями по преобразованию данного объекта.

1.2. По результатам проведенного генетического анализа вместе со студентами формулируется понятие «система», определяются виды систем, дается характеристика их компонентов и связей между ними.

1.3. На основе этих знаний составляется схема понятия «Система» (см. Схема 4), которая представляет собой упрощенное визуальное представление основных компонентов системы, она используется для предварительного знакомства с каким-либо объектом или изучаемой темой и позволяет упорядочить это действие. В учебном процессе эта схема выступает инструментом формирования обобщенного способа мыследеятельности и обеспечивает произвольность мыслительных операций, то есть позволяет формировать культуру мышления как одну из важнейших целей современного высшего образования.

1.4. Формирование навыков работы по данной схеме на примерах выполнения задания «Раскрыть содержание понятия» (Шрагина, 2001; Меерович, Шрагина, 2003, 2008).

2. **Цель второго этапа** – освоить содержание курса «Возрастная психология», представив темы курса как системы разного уровня обобщения.

2.1. Использование схемы в процессе обсуждения со студентами-психологами позволило актуализировать их знания и ввести основные понятия курса «Психология развития». Понятия рассматривались как системы и между ними устанавливались связи. Одни из этих понятий носят

² - Эксперимент проводила В.Д. Бакуменко под научным руководством Л.И. Шрагиной.

обобщенный характер и создают основное содержание, важное для понимания всей программы. Например, для изучения темы «Предмет возрастной психологии и психологии развития» проводилась актуализация понятий «Наука», «Возрастная психология», «Развитие» (схемы 7, 8, 9).



Схема 7. Понятие «наука» как система

2.2. Затем, используя схему 7, студенты самостоятельно конструировали конкретные темы курса «Возрастная психология» и разделы этих тем. Результаты самостоятельной работы анализировались на занятиях.



Схема 8. Понятие «Возрастная психология» как система

Для анализа развития ребенка в различные возрастные периоды была разработана схема 9.

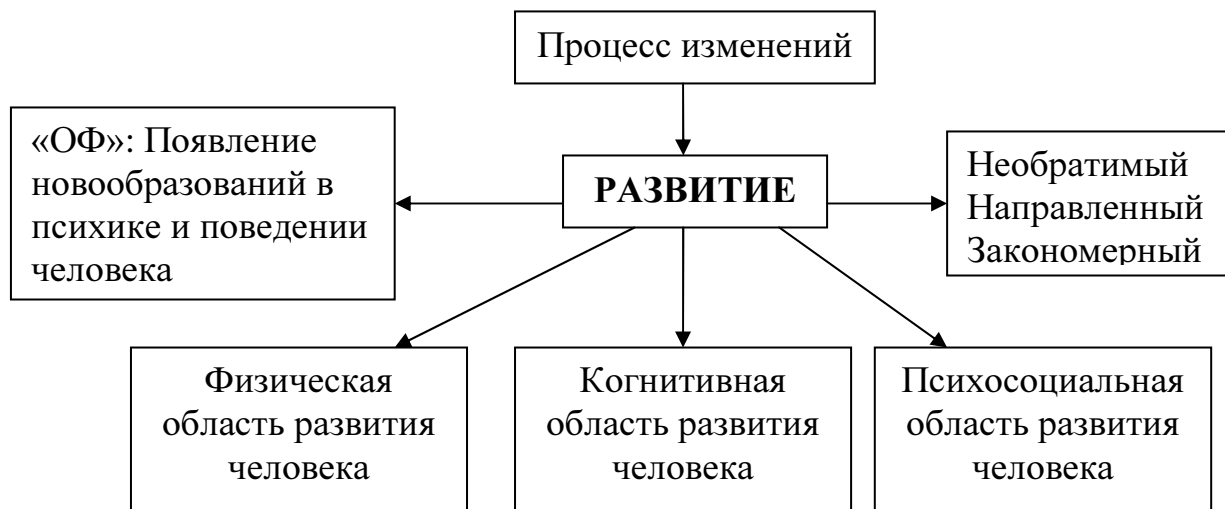


Схема 9. Понятие «Развитие» как система

Данная схема явилась инструментом для самостоятельной работы студентов: анализа возрастных периодов развития детей и обобщения их в схемах для каждого возрастного периода (Шрагина, 2008).

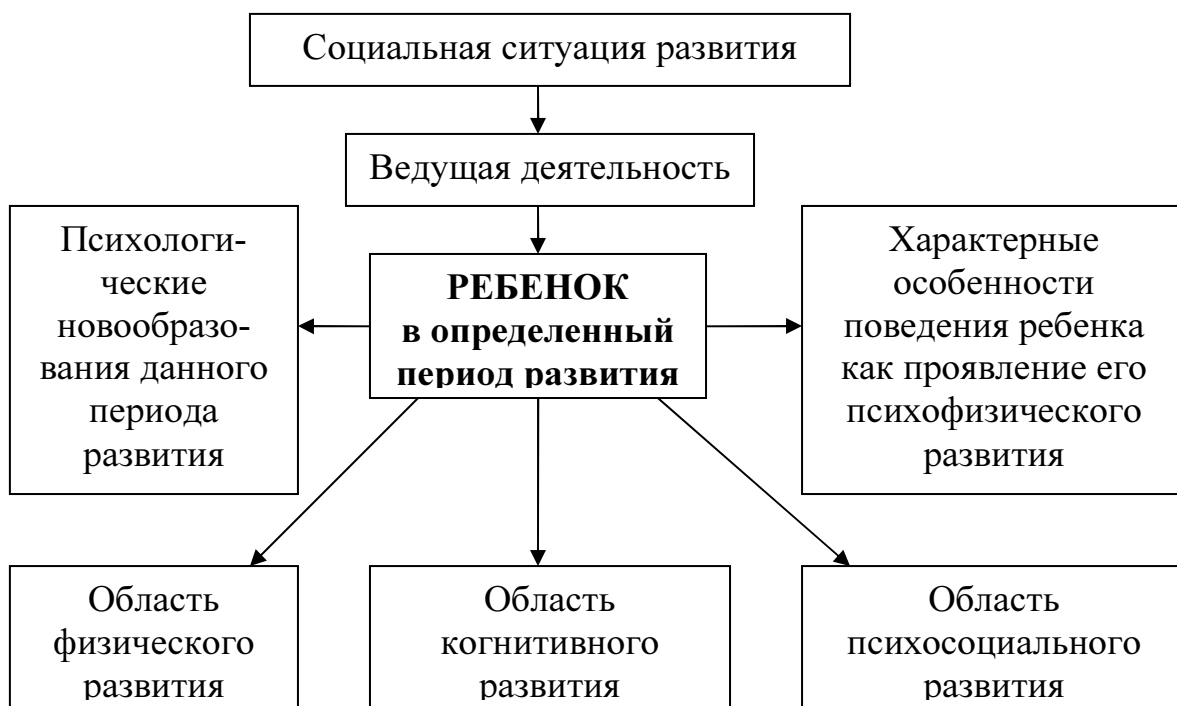


Схема 10. Понятие «Ребенок в определенный период развития» как система

Пример работы по составлению схемы развития ребенка дошкольного возраста представлен на схеме 11.



Схема 11. Схема развития ребенка в дошкольном возрасте

Однако схема 10 «Понятие «Ребенок в определенный период развития» как система», представляя визуально основные компоненты, характеризующие развитие ребенка, не показывает динамику развития ребенка и всех тех механизмов, которые обеспечивают его переход с одного возрастного периода на следующий. Для проведения такого анализа был использован системный оператор. На схеме 12 представлена общая схема анализа развития ребёнка как смена возрастных периодов, а на схеме 13 – динамика развития ребёнка на всех возрастных этапах – от 1 года до 15 лет.

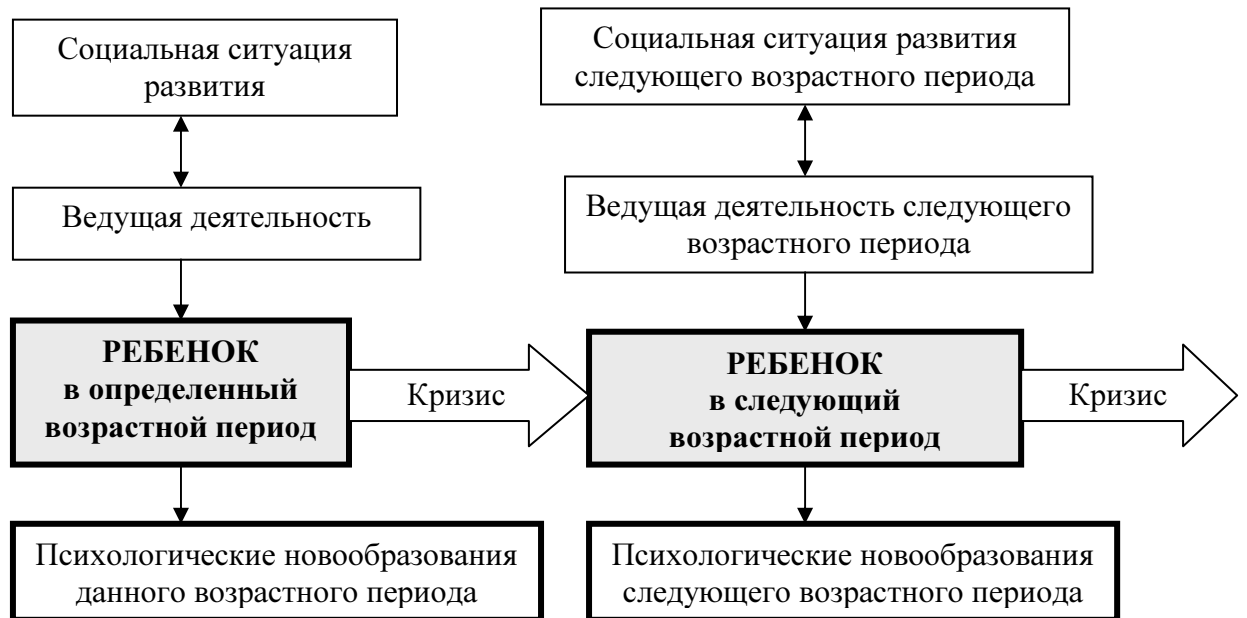


Схема 12. Общая схема анализа развития ребёнка по системному оператору

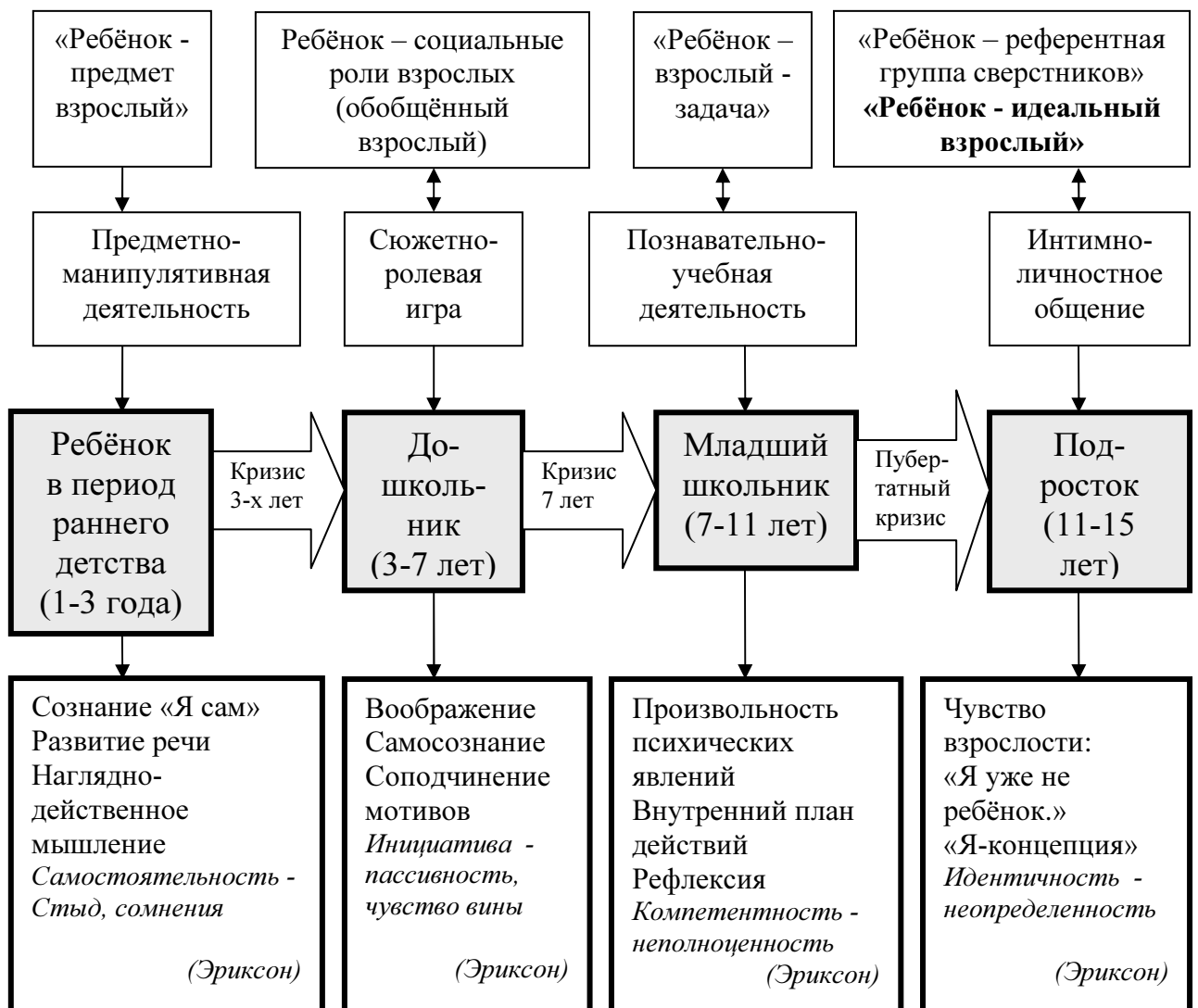


Схема 13. Динамика развития ребёнка на всех возрастных этапах

Для изучения развития различных аспектов психики использовался генетический анализ. В качестве примера на схеме 14 представлена

созданная студенткой В.Д. Бакуменко схема развития когнитивной сферы человека, в которой в качестве **основной функции** когнитивной сферы принято познание окружающего мира.

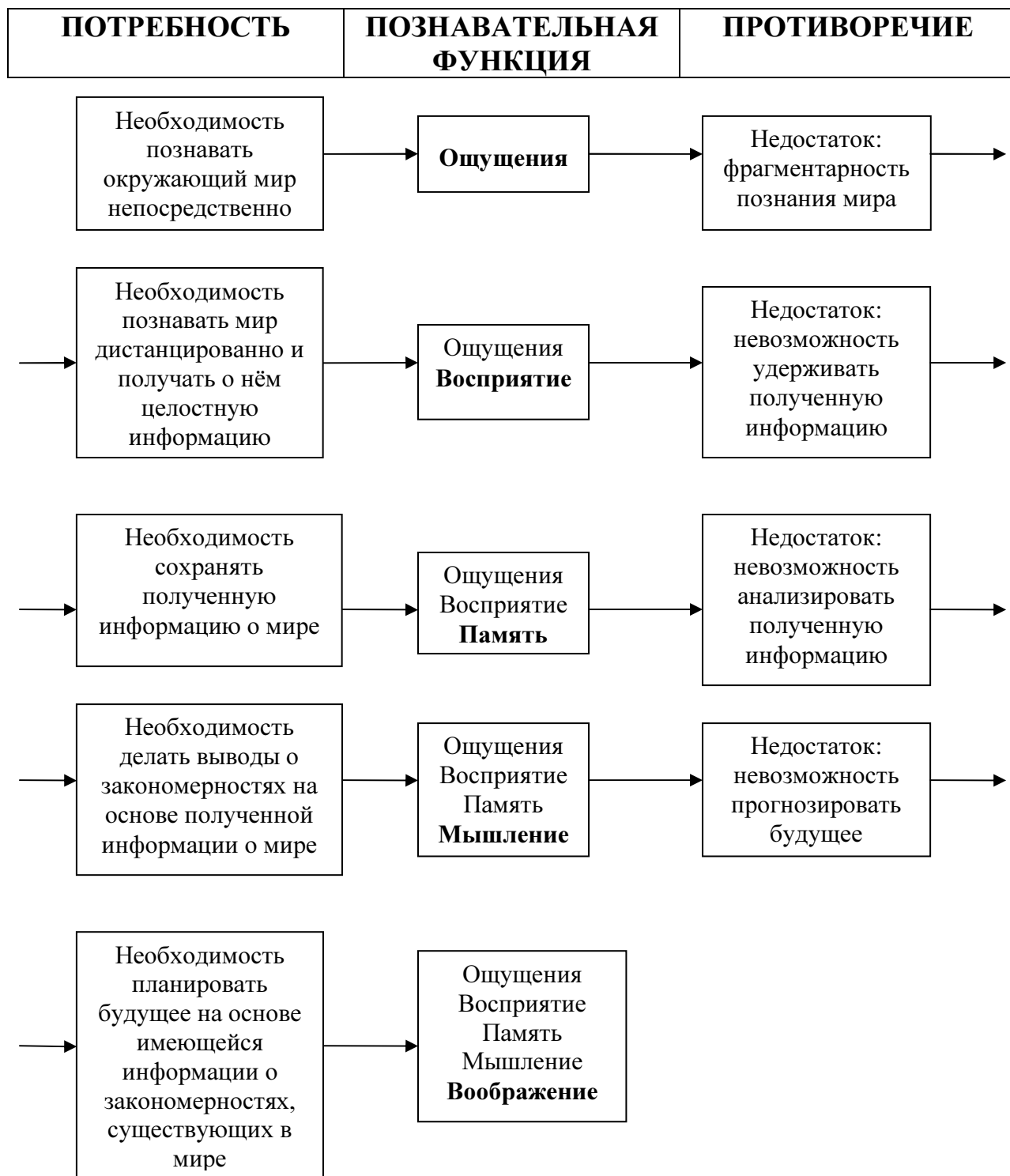


Схема 14. Генетический анализ развития когнитивной сферы человека

Схема иллюстрирует, как по мере развития ребенка возникают новые требования к познавательной сфере психики, которые приводят к появлению новых психических функций, которые, в свою очередь, приводят к повышению качества познания мира вплоть до возможности прогнозирования будущего (Шрагина, Бакуменко, 2009).

2.4. Некоторые подходы к диагностике уровня развития познавательно-творческих способностей

Эффективность познавательно-творческой деятельности, при наличии мотивации, определяется уровнем развития мышления – психического процесса, посредством которого человек в соответствии со своими потребностями и интересами познает мир, выявляет законы природы и использует полученные знания.

Мышление – основа сознательной деятельности, а уровень его развития определяет, в какой мере человек может ориентироваться в окружающем мире, каким видом деятельности он способен овладеть, в какой мере он управляет обстоятельствами и самим собой. Понятие «мышление» как психическая система представлено на схеме 15 (Шрагина, 2010).



Схема 15. Понятие «мышление» как система

В зависимости от вида решаемой проблемы или задачи преобладает или познавательная, или творческая функция мышления. Основная функция мышления – анализировать причины явлений и процессов, происходящих в природе и обществе, и выявлять закономерности, их порождающие; находить новые идеи в проблемных ситуациях – в тех ситуациях, когда нет готовых способов действия. А протекать такой процесс может только тогда, когда сформирована **способность видеть взаимосвязи элементов системы в их взаимозависимости друг с другом и с элементами других систем.**

Мышление, уровень развития которого позволяет наиболее эффективно выполнять его основную функцию, мы определяем как системное.

Системное мышление (высокий уровень развития мышления) проявляется в умении:

- рассматривать объекты и явления окружающего мира как системы в их взаимосвязи и развитии;
- уметь анализировать ситуации, устанавливать причинно-следственные связи, обнаруживать скрытые зависимости и связи;
- обосновывать и рассуждать;
- предвидеть последствия;
- уметь интегрировать и организовывать информацию, делать выводы;
- обнаруживать противоречия, решать проблемы (Шрагина, 2012).

Вопросы как основной показатель активности мышления

Мышление – активная работа мысли – всегда самостоятельно и начинается с постановки вопроса, когда возникает проблема, и потребности ее решить. В вопросах, которые задает человек, проявляется его интеллектуальная активность, любознательность, глубина мышления. Именно постановка вопросов выявляет понимание проблемы. Поэтому вопросы можно определить как ведущий прием, который стимулирует не только мышление, но и воображение.

Вопросы можно разделить на две большие группы.

1. Уточняющие (прямые, или «ли» вопросы): «Верно ли, что ...? Надо ли создавать ...? Должен ли ...?». Уточняющие вопросы могут быть простыми и сложными. Простые вопросы можно разделить на две группы: условные и безусловные.

Сложными называют вопросы, состоящие фактически из нескольких вопросов.

2. Восполняющие (или неопределенные, не прямые вопросы). Они обычно включают в свой состав слова «где», «когда», «кто», «что», «почему», «какие» и др. Эти вопросы также могут быть простыми и сложными.

Вопросы этих двух групп могут быть логически корректными и некорректными. Первые – это вопросы, которые задаются на основе истинной исходной информации. Логически некорректными называются вопросы в тех случаях, когда спрашивающий не знает о ложности информации, исходя из которой он задает свой вопрос. Если же спрашивающий знает об этом и все равно задает вопрос с целью провокации, то вопрос называется провокационным.

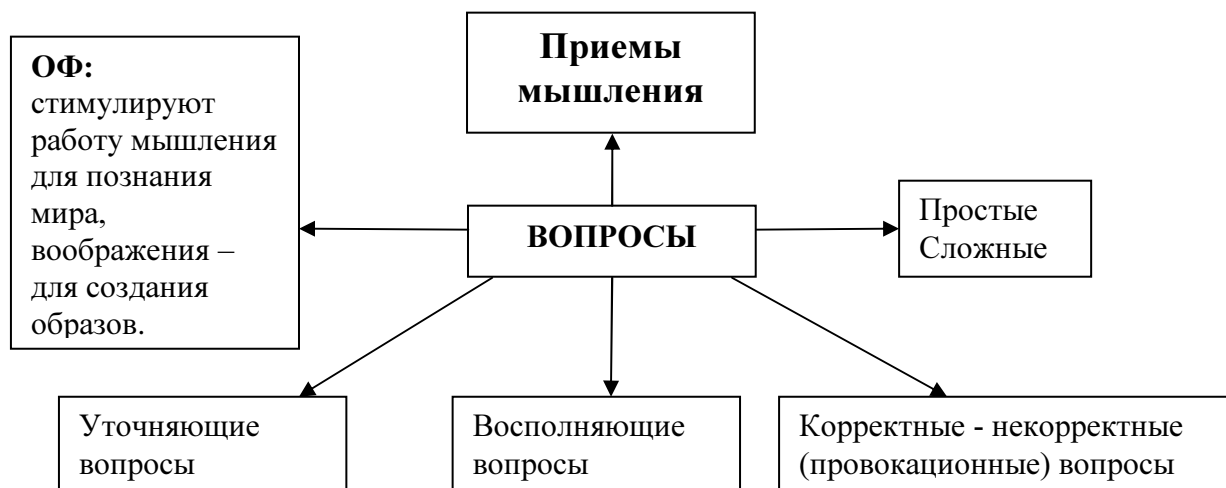


Схема 16. Понятие «Вопрос» как система

Как активизировать умение задавать вопросы, тем более системно? Помочь в этом может функционально-системный подход. Если рассматривать объекты как системы, то можно последовательно, используя понятия этого подхода, формулировать вопросы, которые отражают не только свойства и признаки объекта, но и его связи с окружающим миром.

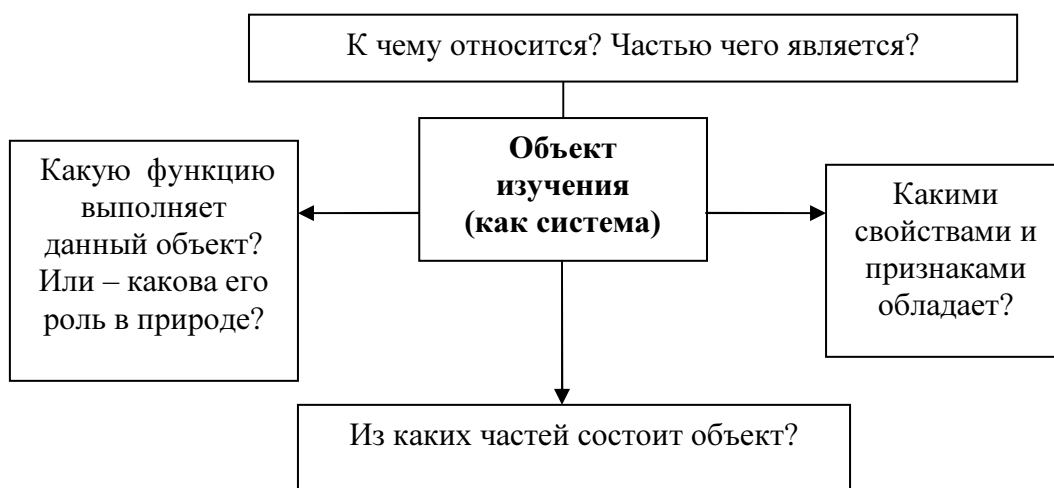


Схема 17. Объект изучения как система

Вопросы могут быть связаны:

1. С функцией объекта.

Это вопросы типа «Для чего был создан этот объект? Что он делает?» Сформулировать вопрос можно и в такой форме: «Какую потребность он удовлетворяет?»

Функциональный анализ можно применить не только к материальным объектам, но и к любой искусственной системе: вид искусства, мода, реклама... В частности, В.Я. Пропп, изучая структуру народной сказки, предложил использовать функциональный анализ для литературных произведений: если рассматривать образ как систему, то под функцией будем

понимать конкретные действия и поступки действующего лица, через которые раскрывается его образ (Пропп, 1969).

2. С возможными надсистемами.

Надсистемами для нашего объекта являются все внешние объекты, частью которых он может быть. Для литературного произведения — это, например, местность или географический пункт, где находится объект; дом, в котором происходит действие; природная и социальная среда и т.д.

3. С подсистемами объекта, т.е. частями, из которых он состоит.

Вместе с подсистемами объекта можно также рассматривать его свойства и признаки. Для литературного героя это могут быть черты характера, привычки и другие признаки, характеризующие образ и его состояние (Шрагина, Настасьева, 2010).

Если рассматривать способность задумываться над причинно-следственными связями, существующими в природе и обществе, и задавать вопросы как проявление развитости мышления, то эту способность можно использовать для диагностики уровня развития мышления. В качестве показателя уровня развития будут выступать количество и точность заданных вопросов.

Приведем вариант диагностического задания в форме методики «Идеальный компьютер» (Холодная, 1997). Для выполнения этого задания испытуемому предлагается следующая инструкция:

«Представьте себе, что существует некий идеальный компьютер, который знает абсолютно все абсолютно обо всем и который может ответить на любой обращенный к нему вопрос. Ваше время общения с компьютером ограничено. Запишите, пожалуйста, любые вопросы, которые вы сочтете для себя важными и интересными и на которые хотите получить ответ. У вас есть шанс получить ответ на любой вопрос. На запись всех ваших вопросов отводится 10 минут.»

Показатели оценки:

1) **Общее количество** заданных вопросов.

2) Количество вопросов, направленных на уяснение проблематики внешнего мира и связанных с актуализацией тех или иных знаний (объективированные вопросы). Это, например, вопросы типа «Существует ли конец Вселенной? Будут ли открыты источники энергии, которые не заканчиваются? Как предотвратить военные конфликты?» и т. д.

3) Количество вопросов, связанных с актуализацией Я-проблематики и сосредоточенных в границах лично значимых ситуаций (субъективированные вопросы). К ним относятся вопросы типа «Когда я женюсь? Как сложится моя судьба? Что нужно сделать, чтобы быть счастливым? Как преодолеть отрицательные черты своего характера?»

4) Количество **категориальных** вопросов, которые максимально обобщенно охватывают тот или иной аспект действительности. Это вопросы типа: «Что ждет человечество в будущем? В чем заключается загадка жизни? Каково мое предназначение в этом мире?» и т. д.

5). Количество вопросов, касающихся **конкретных фактических данных**, например, «Что я получу на экзамене по математике? Смогу ли я купить спортивный велосипед? Сколько людей на Земле?»

При оценке выполнения задания из всего количества заданных вопросов подсчитывается сначала количество обьективированных и субъективированных вопросов, а затем количество категориальных и фактических.

Студенты с большей интеллектуальной активностью склонны задавать более обобщенные вопросы, при этом они оперируют более общими категориями и демонстрируют направленность на познание общих принципов устройства мира.

Диагностика уровня развития системности мышления

Методика «Задать как можно больше вопросов к понятиям, которые обозначают объект или явление», позволяет также оценить результаты учебного процесса и/или развивающей работы для детей, начиная с 10-11 лет. Оценить эти результаты можно, если проанализировать вопросы, которые, выполняя задание, задают учащиеся (Шрагина, 2002). В основу способа оценки заложено определение понятия «система» как совокупности взаимодействующих элементов, предназначенных для выполнения определенной функции и создающих своим объединением новое системное свойство, которым не обладают составляющие систему элементы.

Исходя из этого определения, заданные учащимися вопросы распределялись на две группы:

а) общие вопросы, ответы на которые не несут существенной информации о данном явлении или объекте;

б) «системные» вопросы, связанные со следующими категориями:

- с функцией (значением, использованием, ролью) объекта или явления;

- с его свойствами;

а также вопросы,

- показывающие связь данной системы с другими системами и с процессами (с надсистемами), в которых задействован данный объект, или сопутствующие данному явлению;

- отражающие взаимосвязи данной системы с человеком;

- отражающие взаимосвязи между подсистемами (элементами системы).

Такой подход позволяет количественно определить такие показатели мышления, как его глубину и широту, и уже по ним вычислить системность мышления.

При подсчете результатов определялись количество всех заданных вопросов, количество системных вопросов, а также широта, глубина и системность мышления. Под этими параметрами понимается:

1. Широта мышления – это количество задействованных вышеперечисленных категорий вопросов.

2. Глубина мышления – это количество заданных вопросов по всем категориям.

3. Системность мышления – это произведение широты мышления на его глубину.

В ходе проводимого эксперимента подсчитывалась также категориальная глубина мышления каждого учащегося – отношение числа вопросов по каждой категории к общему числу использованных им категорий, но в данной работе мы рассмотрим только интегративные показатели.

Анализ результатов покажем на лучшем примере выполнения задания «Задать как можно больше вопросов к явлению «Дождь». Ниже приведены вопросы, заданные учеником экспериментального класса Игорем П., а в скобках – категории, к которым они были отнесены.

1. Почему испаряются капли дождя? (свойства)
2. Когда испаряется вода? (подсистемный)
3. Как она испаряется? (подсистемный)
4. Для чего она испаряется? (общий)
5. Почему иногда люди радуются, когда начинается дождь, а почему иногда нет? (связь с человеком)
6. В каком месте испаряется вода, высоко или ближе к земле? (связь с другими системами)
7. Почему капли падают на землю? (свойство)
8. Почему появляется град? (свойство).
9. От чего он появляется? (общий)
10. Почему, когда капли падают на землю, это многому приносит пользу? (роль)
11. Кому или чему приносит пользу дождь? (роль)
12. Почему дождь бывает сильный, почему слабый? (свойство)
13. Почему дождь (тучи) двигаются? (связь с другими системами)
14. Почему в некоторых городах не бывает дождей, или бывает, но очень редко? (связь с другими явлениями).
15. Как это все происходит? (общий)

Всего вопросов – 15.

Общих – 3.

Широта мышления – 5.

Глубина мышления – 12, в том числе по категориям:

- связанные с функцией – 2;
- со свойствами – 4;
- с надсистемами – 3;
- взаимосвязи данной системы с человеком – 1;
- взаимосвязи между подсистемами – 2.

Системность мышления – $12 \times 5 = 60$ (Шрагина, 2012).

Определение способности «видеть» проблемы

В большой степени познавательно-творческие способности проявляются в умении увидеть и сформулировать проблемы широкого плана – проблемы, стоящие перед обществом и наукой. Показателями этого умения является: актуальность, глубина и возможность решения проблемы.

Приведем вариант диагностического задания в форме методики «Формулировка проблем» (Холодная, 1997). По инструкции участники, выполняющие задание, выступают в качестве исследователя, а объект, заданный в содержании слова-стимула, – в качестве предмета исследования. Необходимо сформулировать ряд проблем, которые, по мнению подростка, возникают в связи с соответствующими объектами, например, такими, как «болезнь» и «почва». Время выполнения задания не ограничивается, испытуемый прекращает перечислять проблемы по своему усмотрению.

Показатели оценки (в баллах):

- 1) сложность всех сформулированных проблем;
- 2) количество проблем, оцененных максимальным баллом (два балла).

Критерии оценки каждого ответа на примере понятия «болезнь».

0 баллов – проблема формулируется на основе ситуативных оценок или субъективных впечатлений испытуемого (субъективного опыта испытуемого): «Как нужно лечиться при гриппе? Почему больной чувствует себя одиноким? Кто может работать врачом?» и т. п.

1 балл – проблема формулируется за счет выделения конкретных аспектов, свойств и признаков заданного объекта: «Каковы причины заболевания? Какие есть методы профилактики болезни? Каковы симптомы болезни? Какие бывают болезни?» и т.д.

2 балла – проблема формулируется в контексте подключения понятия, заданного в одной области, к другой области, достаточно отдаленной: «Как связана болезнь с образом жизни человека? Как лечили болезни на разных этапах человеческой истории? Может ли болезнь повлиять на психику человека?» и т. д.

Способность формулировать проблемы, то есть показатель «сложность проблем», хорошо согласуется с показателями успешности выполнения таких заданий, как «Поиск общих признаков», оперирование видовыми и родовыми признаками этих понятий и заданием «Дать определение понятию». Практические приемы формирования этих способностей на основе применения функционально-системного подхода (ФСП) описаны ниже.

2.5. Раскрыть содержание понятия – процесс творческий

Понятие – это основная форма мышления. Мышление в понятиях обеспечивает возможность понимания окружающего нас мира, возможность понимать других людей, и, конечно, возможность понимать самих себя. В понятиях отражаются такие признаки предметов и явлений действительности, которые отличают данный предмет или явление от остальных. Наиболее устойчивые, существенные, постоянно закрепленные за объектами, многократно повторенные и отобранные практикой для усвоения

признаки, которые необходимо принадлежат предмету и выражают его сущность, называются существенными. Признаки, которые могут принадлежать, а могут и не принадлежать предмету, так как не выражают его сущности, называются несущественными.

Классификация понятий может производиться на основе различных критериев. Например, Киев как название – понятие единичное. Как столица Украины – частное. Как город – общее.

Понятия могут быть видовыми и родовыми. Например, понятие «птица» является родовым относительно понятия «щегол» (видовое понятие). Понятие «мебель» является родовым относительно понятия «диван».

Все понятия можно также разделить на конкретные и абстрактные.

Конкретные понятия появляются в результате обобщений объектов, предметов и явлений действительности.

К конкретным понятиям относятся, например:

— объекты живой природы — заяц, дерево, божья коровка, синий василек;

— объекты неживой природы — гора, река, пещера;

— природные явления — гроза, ветер, наводнение, дождь;

— искусственные объекты — тарелка, автомобиль, дом.

Абстрактные понятия появляются в результате обобщения свойств: детство, юность, доброта, сила, красота, злость. К абстрактным понятиям также отнесем:

— объекты интеллектуальной деятельности — физика, психология;

— сложные многозначные понятия — творчество, личность, совесть (схема 16).

В отличие от конкретных понятий, абстрактные понятия часто бывают многозначными, что, с одной стороны, осложняет задачу, а с другой – позволяет подойти к раскрытию содержания понятия с разных позиций — бытового, научного, художественного, религиозного, философского, мистического мировоззрения.

Еще более сложно дать понятию парадоксальное определение: здесь требуется четко и последовательно проанализировать исходный объект, увидеть «антиобъекты», т.е. объекты с противоположными свойствами, уметь сочетать эти свойства, быть готовым к генерированию множества нестандартных идей (Шрагина, 1992).

Так как понятие – это основная форма мышления (схема 18), то различные способы определения понятий можно использовать в учебном процессе как средство развития творческого мышления (Шрагина, 2010).

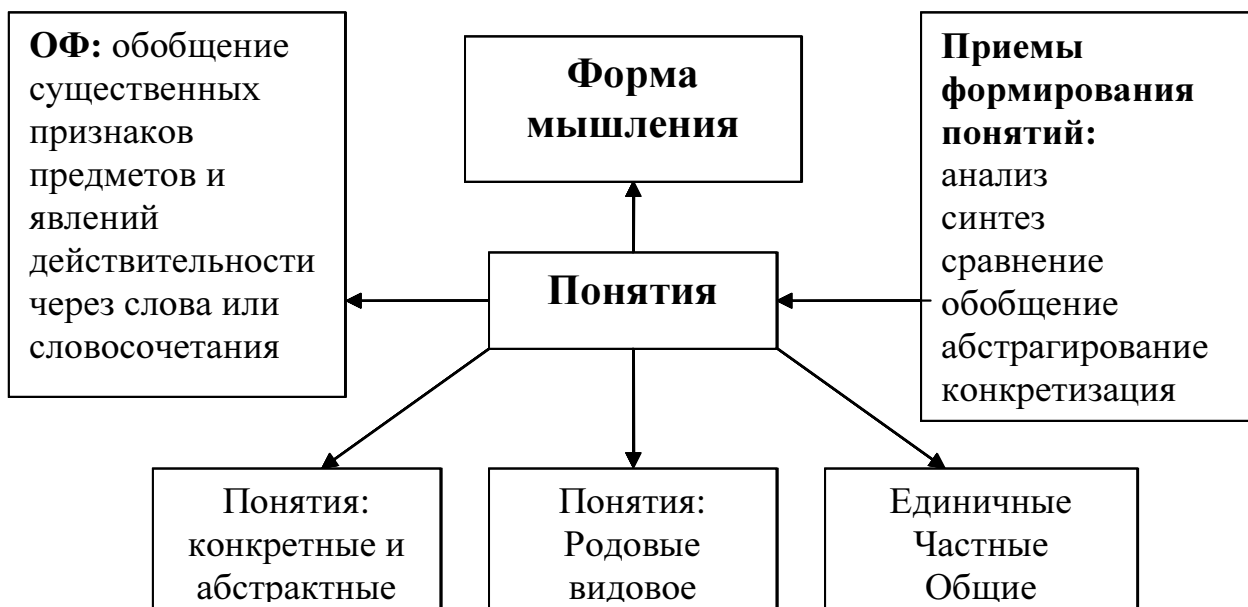


Схема 18. «Понятие» как система

Давая определение понятию, мы раскрываем его содержание, т.е. указываем, что оно обозначает, какие признаки являются общими для объединенных данным понятием предметов и в чем их различие. Определение должно, таким образом, во-первых, раскрыть сущность предмета, а во-вторых, отличать данный предмет от всех остальных

2.6. Определение многозначных понятий

Социальный опыт каждого человека уникален и выражается в его «активном» языке. Сталкиваясь с понятием, которое не имеет однозначного определения, человек вкладывает в его понимание и определение этот свой индивидуальный опыт.

Чтобы раскрыть смысл сложных и многозначных понятий, т.е. то индивидуальное содержание, которое вкладывает в данное понятие каждый человек, можно использовать метод генерирования ассоциаций. Процесс генерирования ассоциаций, отражающий личный опыт и знания, выявляет представление конкретного человека о связи данного понятия с окружающим миром и позволяет глубже познать суть этого понятия.

Необходимость раскрыть содержание многозначных понятий в ходе освоения нового учебного материала возникает достаточно часто, особенно при изучении гуманитарных наук. Такие ситуации можно эффективно использовать для развития мышления учащихся, причем вовлечь в этот процесс всех учащихся, если предложить им использовать **алгоритм формулирования определения многозначных понятий**:

1. Запишите понятие, которому необходимо дать определение.
2. Запишите в столбик имена существительные, возникающие по принципу свободных ассоциаций от определяемого понятия (обычно в течение 2–3 минут).

3. Из полученного списка выберите те 2–3, которые, по вашему мнению, наиболее точно отражают суть определяемого понятия.

4. Используя выбранные слова в качестве ключевых, сформулируйте определение выбранного понятия. При необходимости используйте видородовые отношения между понятиями.

5. Обсудите несколько формулировок, которые были даны другими учащимися, акцентируя внимание на существенных и несущественных признаках определяемого понятия.

6. На основе этих формулировок создайте синтезированное определение понятия.

Рассмотрим работу с алгоритмом на примере определения таких многозначных понятий, как «мышление» и «культура», а затем создадим синтезированное определение «культура мышления».

1. Понятие «*Мышление*».

2. Свободные ассоциации, связанные с понятием «Мышление»: Проблема. Логика. Вопрос. Интуиция. Правила. Успех. Самостоятельность. Эрудиция. Решение.

3. Выбранные ключевые слова: Проблема. Самостоятельность. Решение.

(Обоснование выбора: мышление необходимо, чтобы решить проблему; мышление должно быть независимым, самостоятельным; если не будет решения — нет результата процесса мышления.)

4. Определение понятия «Мышление»: Мышление — это процесс самостоятельного решения проблемы.

1. *Культура*.

2. Свободные ассоциации, связанные с понятием «Культура»: Искусство. Воспитание. Эрудиция. Вежливость. Образование. Красота. Умение. Грамотность. Речь. Доброжелательность.

3. Выбранные ключевые слова: Воспитание. Умение. Красота.

(Обоснование выбора: культура не появляется сама собой — необходимо обучение; воспитание должно довести человека до определенного уровня — надо уметь; в том, что делается, должно быть ощущение красоты как эталона, к которому надо стремиться.)

4. Определение понятия «Культура»: Культура — это результат направленных действий для достижения определенного уровня умения и ощущения красоты этого уровня.

Одно из синтезированных определений:

Культура мышления — это мышление по определенным правилам и способность управлять процессом мышления для достижения наиболее эффективного решения проблемы и ощущения красоты ее решения (Шрагина, 2001).

2.7. Повышение эффективности усвоения научных психологических понятий при изучении психологии

Усвоение понятийного аппарата психологии, как и любой другой науки, является необходимым условием профессионального становления

специалиста. Основы психологических знаний, которые изучаются на первом и втором курсах психологических факультетов, требуют глубокого усвоения понятийного аппарата, который состоит из большого количества терминов. Однако при усвоении базовых понятий студенты сталкиваются с трудностями, связанными с тем, что термины необходимо не просто запомнить, но и осознать их психологическое содержание.

Внешняя узнаваемость многих психологических понятий, широко употребляемых в повседневной жизни, и, казалось бы, вполне понятных – например, воображение, мышление, личность, воля, тревожность и пр. – вызывает у студентов ощущение, что они им известны. Но интуитивно схваченные смыслы часто оказываются далекими от содержания, которое нормативно презентует соответствующим бытовым понятиям психология как наука. Отсюда возникает еще одна трудность – необходимость преодоления сопротивления более глубокому изучению сущности научных понятий (Семиченко, 1997)

В научных понятиях отражаются логические связи и отношения наиболее устойчивые, существенные, постоянно закрепленные за объектами, многократно повторенные и отобранные практикой для усвоения. Для научного определения понятия необходимо указать, что это понятие обозначает, какие признаки являются общими для объединенных данным понятием предметов, а по каким признакам они различаются, каковы связи и зависимости между ними. Таким образом, определение должно, во-первых, раскрыть сущность предметов (явлений) и, во-вторых, отличать данный предмет (явление) от всех остальных. В связи с тем, что студентам необходимо выявить признаки и связи по существу новых для них объектов, данная деятельность по формулированию определений понятий является для студентов интеллектуальной творческой деятельностью.

Приведем примеры использования **«Алгоритма формулирования определения многозначных понятий»** (см. выше) для усвоения базовых понятий психологии. При этом предлагаемый алгоритм учитывает ту специфическую особенность психологических знаний, что они не поддаются жесткой формализации.

Чтобы раскрыть содержание научного понятия, необходимо дополнительно:

- на шаге 4 определить, к какому психическому явлению (процесс, свойство, состояние или пр.) относится определяемое психическое понятие, чтобы использовать это явление как более общее (родовое);

- на шаге 6 сравнить полученное определение со словарным вариантом. При сравнении выявить – есть ли между ними отличия? Есть ли в словарном определении признак, который отсутствует в полученном определении?

Именно выявление таких признаков способствует более глубокому осмыслению содержания понятия.

В качестве примеров приведем работу с понятиями по алгоритму, которую проделали студенты 2-го курса психологического факультета с

понятиями «Темперамент» и «Воля». Цель этой работы – самооценка качества усвоения уже изученных понятий.

Задание 1. Раскройте содержание понятия «Темперамент» через его определение.

Свободные ассоциации, связанные с понятием «Темперамент»	
Студентка Р.	Студентка М.
<i>Личность</i>	<i>Свойства</i>
<i>Особенность</i>	<i>Особенность</i>
Гиппократ	<i>Индивидуальность</i>
Флегматик	Ядро
Сангвиник	Опыт
Меланхолик	Характер
Холерик	Тревожность
<i>Психическая устойчивость</i>	Реакция
Нейротизм	Холерик
Айзенк	Кровь
<i>Динамика</i>	Желчь
Выбранные ключевые слова	
<i>Личность</i>	<i>Свойства</i>
<i>Особенность</i>	<i>Особенность</i>
<i>Психическая устойчивость</i>	<i>Индивидуальность</i>
<i>Динамика</i>	
Самостоятельное определение понятия «Темперамент» на основе анализа ассоциаций	
Закономерное соотношение устойчивых индивидуальных особенностей личности, характеризующих различные стороны динамики психической деятельности.	Совокупность свойств, определяющих индивидуальные особенности личности.
Словарные варианты понятия «Темперамент»	
<p>1. Психическое свойство личности, характеризующееся динамикой протекания психических процессов.</p> <p>2. Совокупность свойств, характеризующих динамические особенности протекания психических процессов и поведения человека, их силу, скорость, возникновение, прекращение и изменение.</p> <p>3. Темперамент – природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики.</p>	

Анализируя ряды свободных ассоциаций, связанных у студенток с понятием «Темперамент», видно, что такой существенный признак, как «динамика протекания психических процессов», не вошел в активный словарь студентки М., и в созданной ею формулировке не присутствуют отличительные признаки понятия «темперамент».

В определении студентки Р. присутствуют избыточные слова, которыми она пыталась заменить более общее (родовое) понятие – «психическое свойство».

Анализируя ассоциации, возникающие у учащихся от слова «Темперамент», можно сделать вывод: студенты не усвоили, что

динамичность протекания психических процессов характеризуется прежде всего такими признаками, как «скорость» и «сила».

Задание 2. Раскройте содержание понятия «Воля» через его определение

Свободные ассоциации, связанные с понятием «Воля»		
Студентка Р.	Студентка Л.	Студентка М.
Сила	Кулак	Сила
<i>Действие</i>	<i>Собранность</i>	<i>Поведение</i>
Поведение	<i>Реакция</i>	<i>Регуляция</i>
Решение	<i>Способность</i>	<i>Сознание</i>
<i>Препятствие</i>	Самообладание	Действие
Решительность	<i>Стимул</i>	Уверенность
<i>Цель</i>	Активность	Самообладание
<i>Способность</i>	Решительность	Ответственность
Выбранные ключевые слова		
<i>Способность</i>	<i>Собранность</i>	<i>Поведение</i>
<i>Действие</i>	<i>Реакция</i>	<i>Регуляция</i>
<i>Цель</i>	<i>Способность</i>	<i>Сознание</i>
<i>Препятствие</i>	<i>Стимул</i>	
Определения на основе «ключевых» ассоциаций		
Воля – способность человека действовать в направлении сознательно поставленной цели, преодолевая при этом внутренние препятствия (свои непосредственные желания и стремления).	Воля – это способность человека собранно реагировать на стимулы.	Воля – это сознательное управление и регуляция своим поведением.
Словарный вариант понятия «Воля»		
Воля – это сознательная организация и саморегуляция человеком своей деятельности и поведения, направленная на преодоление трудностей при достижении поставленных целей.		

Анализ определений, данных студентками Л. и М., показал, что в их определениях отсутствует такой основной критерий понятия «Воля», как направленность на преодоление трудностей. А ведь воля именно тогда и проявляется, когда человек встречается с трудностями на пути к цели и находит в себе силы преодолеть их.

Работа по алгоритму вызвала положительную оценку студентов, которые отмечали, что в процессе работы происходит осмысление и запоминание изучаемых понятий.

Предложенная методика также позволяет учащимся провести самооценку качества усвоения конкретной изученной темы.

В процессе работы по алгоритму студенты, уточняя, формулируют свою мысль и одновременно, сравнивая свои формулировки со словарными вариантами, выявляют признаки, которые ими не осознавались или не присутствовали в опыте осмысления данного понятия. Предложенная интеллектуальная учебная деятельность, таким образом, обеспечивает осознанное и управляемое включение новых существенных компонентов в содержание понятия, пополняя и обогащая ту систему знаний, которая уже имеется в опыте обучающегося (Шрагина, 2005).

2.8. Создать образ психологического понятия (явления, состояния, процесса)

Воображение – основной психический процесс, обеспечивающий творческую деятельность. В отличие от мышления, которое оперирует понятиями, воображение оперирует образами, и его основное назначение — преобразование образов, причем такое, которое бы привело к созданию заведомо новой, ранее не существовавшей ситуации или объекта. Оперирование образами позволяет «перепрыгнуть» через какие-то пока еще не до конца ясные этапы мышления и представить себе конечный результат.

Именно эти особенности воображения — способность оперировать образами и преобразовывать их в условиях отсутствия полноты информации — дают основание считать его психологической основой человеческого творчества.

Образы объектов, которые создает человек, часто обладают признаками, совершенно несущественными с точки зрения научного знания, но именно эти признаки могут быть наиболее важными с позиции его индивидуального опыта, его эмоционального отношения к воспринимаемому объекту.

Задание «Создать образ психологического понятия» используется при изучении психологии для повышения эффективности усвоения учебного материала и появления к нему у студентов эмоционального отношения. В качестве примеров можно привести созданные студентами образы понятий «Память» и «Воображение».

Память – старенькая библиотекарша со скверным характером. Ходит в вязаной кофте с тысячей карманов, в каждом кармане – тысяча мелочей. На пальцах вместо колец носит ниточки с узелками «на память». Всю жизнь увлекалась фотографией и мечтала стать фотографом, но т.к. она не соображала в компоновке кадров, то стала библиотекаршей. Хотя все сделанные фотографии бережёт до сих пор в кладовке. Всегда знает всё о посетителях библиотеки и на каждого имеет компромат. Часто даёт совсем не те книги, которые нужны. Из некоторых книг по ночам она вырывает странички, по причине, известной только ей одной. А иногда сама забывает, где какая книга у неё хранится.

Память – огромный город, с чистым и ухоженным историческим центром, наводнённый туристами, изучающими его достопримечательности. Но в спальных районах этого города легко заблудиться. Однообразные высотные здания, запутанные улицы и темные подворотни. По ночам там

бродят хулиганы и бьют людям окна, так что звон бьющегося стекла доносится до центра города. Но в центре не всегда обращают внимание на эти звуки. А за городом расположилась бездонная яма с мусором, окружённая трущобами, в которых живут опасные существа-мутанты. Это – проклятое место, даже милиция обходит его стороной, лишь отважные психоаналитики, рискуя своей жизнью, осмеливаются туда заглянуть.

Воображение – богиня цветов и красок. У неё бездонные расширенные зрачки. Тот, кто посмотрит в них – увидит другой мир, но тот, кто заглядится – может остаться там навсегда. Иногда эта богиня приходит к людям. Одним она приносит счастье, другим – страдание. Тех, кого она любит, она окутывает светящимся зелёным покрывалом, и звезды становятся к ним ближе, ветер, бьющий им в лицо, наполняется ароматом полевых цветов, деревья говорят с ними. Те, к кому она прикоснулась – становятся творцами. Те, кого поцеловала – сумасшедшими. Закрой глаза – и ты почувствуешь, что она рядом с тобой.

Воображение – прибор в виде шкатулки с местом для двух ладоней. Внутренняя поверхность меняет цвета, реагируя на нейронные импульсы человека. Снаружи корпус этого прибора покрыт эклектичной мозаикой. Чтобы прибор работал, нужно положить ладони вовнутрь, и ты сможешь перенестись куда угодно и во времени, и в пространстве. Умея пользоваться этим прибором, ты можешь станцевать вальс с Пушкиным, слетать в Туманность Андромеды и даже поговорить с самим собой через 20 лет (Шрагина, Бакуменко, 2009).

Образно определить объекты и явления можно не только через развернутые описания, но и кратко – через метафору и оксюморон. Помочь создать такие образы могут алгоритмы создания метафоры и оксюморона (Шрагина, 1992, 1997, 1999, 2001).

Так, при изучении темы *«Психосоциальное развитие в подростковом возрасте. Особенности поведения подростков и их общения со взрослыми»* студентам предлагалось самостоятельно метафорически определить эмоционально-поведенческие особенности подростков. Эти особенности студенты определили так: *кактус; многоугольник; воздушный змей; пластилин; ёжик; солнечное затмение; кубик-рубик; неопытный исследователь; театр одного актёра; осленок; стадо баранов без пастуха; общительная устрица; подростковый период – ранняя весна.*

А для отражения противоречивости психологических состояний, характера и поведения подростков, студенты создавали образ подростка через оксюморон – стилистическую фигуру позволяющую, объединяя противоположные свойства объекта, раскрывать содержание понятия парадоксально. Получились такие парадоксальные образы: *незрелый старик, скромная распущенность, рациональное безрассудство, отчуждённая близость, романтический скептик, самоуверенная робость, взрослый ребёнок, ледяное пламя, штормовой итиль, самоуверенная неуверенность, развязная застенчивость, конформный индивидуализм, зависящая независимость* (Шрагина, Бакуменко, 2009).

2.9. Комплекс методов активизации познавательно-творческой деятельности студентов в учебной процессе

Применение разработанного нами комплекса методов для активизация учебной деятельности студентов, представленного ниже в таблице (Шрагина 2001, 2008, 2010), побуждает студентов к самостоятельной интеллектуальной работе и придает ей познавательно-творческий характер.

Методы активизации познавательно-творческой деятельности студентов в учебной процессе

№ №	Компоненты познавательно-творческой деятельности	Методы
1	<p>Системное мышление – высокий уровень развития мышления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассматривать объекты и явления окружающего мира как системы в их взаимосвязи и развитии; – уметь анализировать ситуации, устанавливать причинно-следственные связи, обнаруживать скрытые зависимости и связи; – обосновывать и рассуждать; – предвидеть последствия; – уметь интегрировать и организовать информацию, делать выводы; – обнаруживать противоречия, решать проблемы. 	<p>Схема понятия «система» Комплекс логических упражнений на основе системного подхода Функционально-системный подход и алгоритм решения проблемных ситуаций (совместно с Мееровичем М.И). Алгоритм определения конкретных понятий Алгоритм определения многозначных понятий</p>
2	<p>Чувствительность к противоречиям, постановка и решение проблем. Способность к перегруппировке идей и связей</p>	<p>Функционально-системный подход и алгоритм решения проблемных ситуаций (совместно с Мееровичем М.И).</p>
3	<p>Воображение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – гибкость; – беглость; – оригинальность. 	<p>Функционально-системный подход (совместно с Мееровичем М.И). Система заданий на создание образов и рассказов Алгоритмы конструирования оксюморона и метафоры Приемы развития воображения Анализ фантастики</p>

Для активизации познавательно-творческой деятельности можно использовать также такие широко известные методы, как мозговой штурм, синектику, морфологический анализ и другие; а также методы, разработанные Г.С.Альтшуллером (генетический анализ, системный оператор) и понятие «идеальная система».

ЛИТЕРАТУРА

- Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. — М., Советское радио, 1979.
- Альтшуллер Г.С. Найти идею. — Новосибирск: Наука, 1986.
- Бадмаев Б.Ц. Методика преподавания психологии. М.: Владос, 1999. - 304 с.
- Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М. : Высш. шк., 1991 -207 с.
- Глазунова М.А., Меерович М.И., Шрагина Л.И. Развитие личности в системе образования//Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ. Челябинск, 2002, с.44-50.
- Карандашев В.Н. Методика преподавания психологии – СПб.: Питер, 2006. – 250с.
- Лежнина Л.В. Системно-деятельностный подход к организации профессионального психолого-педагогического образования //Высшее образование сегодня. - 2007. - №9. - С. 33-35.
- Ляудис В.Я. Методика преподавания психологии. – СПб.: Питер, 2007.- 197 с.
- Меерович М.И. Формирование качеств творческой личности в учебном процессе как требование экономики //Особистісне зростання і гуманізація стосунків між поколіннями. Полтава, 2007.
- Меерович М.И. Социум в контексте законов развития искусственных систем// Інноваційний розвиток суспільства за умов крос-культурних взаємодій. Суми, 2008. с.24-26. //Управління освітою, №23, 2008, с.3-4. //Психолог, № 36, 2008, с.3-4.
- Меерович М.И., Шрагина Л.И. Основы культуры мышления // Школьные технологии. 1997. №5. – 200 с.
- Меерович М.И., Шрагина Л.И. Технология творческого мышления. — Минск: ХАРВЕСТ; М.: АСТ, 2000, 2003. М., Альпина Бизнес Букс, 2008.
- Меерович М. И., Шрагина Л.И. Система образования на человекотворческом этапе эволюции общества//Журнал руководителя управления образованием, № 5, 2009. С. 31-36.
- Пропп В.Я. Морфология сказки. — М.: Наука, 1969.
- Семиченко В.А. Пути повышения эффективности изучения психологии. Киев, Магістр-S, 1997 - 124с.
- Тертычный А. Фукуяма ошибся: «конец истории» отодвигают украинские исследователи//Зеркало недели, 5 апреля 2003г., С.20.
- Урбански А. Начало с учетом конца, или какой может быть система образования через десять лет // Директор школы, №4, 1994, с.84-89.
- Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. — Томск: ТГУ ; М.: Барс, 1997.
- Шрагина Л.И. Развитие мышления с помощью алгоритма конструирования парадоксальных определений понятий // Міжнародні

наукові Костюковські читання. Актуальні проблеми психології: традиції і сучасність. Т. 2. — Київ, 1992. — С. 96–97.

Шрагина Л.И. Процесс конструирования метафоры как объект психологического исследования // Психологический журнал. 1997. №6. — С. 121–128.

Шрагина Л.И. Логика воображения. — М.: Народное образование, 2001.

Шрагина Л.И. Повышение эффективности усвоения научных понятий при изучении психологии // Москва-Обнинск, Психология в вузе. 2005. №2. — С. 57–61.

Шрагина Л.И., Бакуменко В. Д. Применение методов ТРИЗ-педагогике для активизации учебно-творческой деятельности студентов // Психология в вузе, 2009, №4. С. 84-98.

Шрагина Л.И. Функционально-системный подход как метод активизации самостоятельной учебной деятельности студентов // Вища освіта України – додаток 4, том 5 (23), 2010 рік. – Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору», с.383-390.

Шрагіна Лариса, Настасьєва Світлана. Як можна працювати з картинками? // Психолог дошкілля, № 2 (7), 2010, С. 23-26.

Шрагіна Лариса. Технологія розвитку креативності. – Київ, Шкільний світ, 2010. – 160 с.

Шрагина Л.И. Системное мышление в контексте психологии мышления и педагогики // Вища освіта України – Додаток 3 до №1, Том III, 2012р. – Тематичний випуск «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання» - 420 с. с. 241-246 <http://psyfactor.org/lib/shragina3.htm>