

## ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА И СТРЕСС

*Обсуждаются причины возникновения познавательного стресса у обучающихся. Эти причины нельзя устранить, но можно их компенсировать за счёт оптимального построения плана преподавания*

В повседневной жизни широко распространено понимание стресса как сугубо отрицательного явления. При этом сам термин понимается в расширительном смысле, который заметно отличается от его исходного физиологического понимания [1]. В действительности стресс может иметь как отрицательное – *дистресс*, так и положительное – *эустресс* – влияние на организм. Более того, жизнь без стресса не только не реальна, но и может привести к необратимым отрицательным последствиям для организма. В настоящее время принято рассматривать жизнь как некую закономерную последовательность стрессов [2]. Естественно, что педагогический процесс не может уйти от рассмотрения стресса и стрессовых ситуаций в процессе обучения. Процесс обучения – это единое целое. В нём одновременно идёт процесс воспитания личностных свойств, то есть то, что условно называют *воспитательным процессом*, и процесс получения и освоения знаний умений и навыков. Этот процесс обеспечивает *обучение*, которое по современной западной терминологии понимается как получение учащимися так называемых *KSAO* (*knowledge, skills, abilities, other characteristics*). Часто говорят о том, что *KSAO* просто имеют две составляющие. Одна из них *поведенческая* (*Behavioral KSAOs*), другая *техническая* (*Technical KSAOs*) – [3, 4]. Выработка поведенческих характеристик, то есть формирование мотивации, интереса, толерантности и т.д. в конечном итоге обеспечивает умение использовать на практике приобретенные знания, умения и навыки, то есть *KSAO*. Поведенческая составляющая имеет индивидуальный характер и реализует *компетентность* обучающегося. Сами же *KSAO*, то есть техническая составляющая, обеспечивает *компетентности*. Её оценка может носить групповой характер.

В силу многих исторически сложившихся причин исследование и разработка необходимых методик производились главным образом применительно к обеспечению поведенческих характеристик. Единственное замечание, которое можно себе позволить высказать относи-

тельно полученных при этом результатов, – это расширительное использование термина *бесконфликтность*. Поскольку любое обучение связано с преодолением противоречий, постольку возникновение напряжений, а иногда стрессов и конфликтов следует считать естественным. Задачей педагогического процесса при этом можно считать снижение уровня напряжений и стрессов, перевода их по возможности в бесконфликтную форму. В ряде случаев можно сдвинуть возникновение сложных в психологическом отношении ситуаций на иное время. Организация же учебного процесса в полностью комфортной обстановке невозможна. Более того, она скорее всего и нежелательна. Это обстоятельство достаточно очевидно, и наше замечание относится только к не совсем удачному использованию термина *бесконфликтность*.

Нашей целью здесь будет обсуждение вопроса о возникновении напряжений и стрессов в процессе выработки технической составляющей знаний, умений и навыков. Их появление также достаточно естественно [5]. На самом деле возникновение напряжений в обеих составляющих часто связано друг с другом. Однако эта связь достаточно слабая и разделение между собой обеих составляющих можно считать обоснованным.

В процессе познания окружающего мира, а значит, и в процессе обучения, каждый индивидуум обязательно сталкивается с противоречиями и потрясениями. Они сопровождают личность в течение всей жизни [2]. Это могут быть чисто психологические потрясения, когда ребёнок узнаёт о смертности всех людей, ограниченности возможностей его родителей и т.д. В плане приобретения знаний потрясения можно считать следствиями сложности мира. Необходимость упорядочения впечатлений и внешних сигналов заставляет человека пользоваться упрощающими моделями. Здесь можно воспользоваться удачным выражением о том, что *природа бесконечно сложна, но допускает в ряде случаев использование простых моделей* [6]. Развитие понимания мира, так же как и накоп-

ление индивидуумом в своём развитии знаний о мире идёт за счёт введения новых, часто более сложных моделей. При этом переход к новой модели обычно связан с обнаружением противоречий в старой модели. Это, в особенности в молодые годы, связано с неожиданными личными открытиями. Такие открытия могут вызывать психические напряжения и стрессы. При естественном, историческом ходе развития познания смена модели, изменение парадигмы [7] может идти достаточно медленно с точки зрения временных масштабов жизни человека. Тем не менее в ряде случаев смена парадигмы может носить достаточно драматический характер. В процессе обучения смена моделей и *индивидуальных парадигм* происходит быстро. Более того, она инициируется учебным процессом, то есть педагогом. По этой причине построение плана обучения до известной степени связано с планированием смены индивидуальных парадигм и порождаемых этим больших и малых стрессов. Поэтому вопросы планирования учебного процесса не могут ограничиться только подбором тем и примеров. Они обязательно должны учитывать и психологические обстоятельства, которые связаны с характером возникающих стрессов и выбором оптимального пути их преодоления.

Опытный преподаватель обычно знает, с освоением каких тем у учеников возникают наибольшие трудности. Изучение методики преподавания в педагогическом вузе облегчает это понимание. Естественно в старших классах школы и особенно в Высших учебных заведениях отработанность педагогических методик уступает той, которая предлагается в младших классах школы. Тем не менее практический опыт со временем помогает разобраться в методических тонкостях. Однако преподаватель на любом уровне образовательной системы связан наличием программ, учебных планов и, наконец, характером межпредметных связей. Именно по этой причине выяснение зон наибольшей вероятности возникновения *познавательных стрессов* имеет первостепенное значение. Анализ практического опыта подсказывает несколько важнейших стандартных причин возникновения познавательных стрессов. Первая из них – это выявление ограниченности знакомых моделей описания действительности. В младших классах школы ученики обычно слепо доверяют учителю. Авторитет преподавателя очень важен и в старших классах школы, и в высших учебных заведениях. Появление разных преподавателей-предметников обычно совпадает с переходом к более сложным моделям описания окружающего мира. В этот момент

происходит сочетание разных причин возникновения напряжений и, как следствие, познавательных стрессов. Это проявляется, в частности, в том, что новые познавательные модели обычно связаны как со сменой индивидуальных преподавателей, так и с переходом к новым методикам обучения. При этом у обучающихся иногда возникает своеобразный *стресс релятивизма*. Он проявляется в попытках связать сложные изменения в процессе познания с изменением личности педагога. Иногда в огрублённой форме это проявляется во впечатлении о том, что характер изучаемых сведений, их понимание и объяснение связаны не с объективными особенностями познания, а только с личностью преподавателя. *«Этот преподаватель требует одного, а этот другого. Реальной же истины нет»*. Конечно, такие выводы не повсеместны. Более того, они далеко не всегда осознаны учащимися. Сказанное, однако, не означает, что с опасностью подобных представлений не следует считаться. Вне всякого сомнения, все реакции познавательного стресса, также как и стрессов любого иного типа строго индивидуальны. К сожалению, они становятся заметны только в крайних, экстремальных ситуациях. Это часто приводит к восприятию педагогом подобных явлений как чего-то исключительного. На самом деле это не так. Поэтому понимание наличия внутренних напряжений, которые всегда связаны с объективными требованиями смены моделей в процессе обучения, очень важно для оптимизации всего учебного процесса.

Выявление основных причин возникновения познавательных стрессов весьма важно именно для совершенствования построения учебных планов и корректировки межпредметных связей. Многие из этих причин индивидуальны. Они зависят и от типа психики учащегося, и от её согласованности с психикой педагога. Не менее существенны и контексты семьи, группы, всей социальной среды и т.д. Однако на эти субъективные обстоятельства всегда накладываются обстоятельства объективные. Они обычно вызываются стандартными причинами. Отметим важнейшие из них. Главная из этих причин состоит в смене используемых моделей по мере изменения возраста учащегося. Накопление и освоение новых фактов требует сведения их в некоторую модель, которая требует введения новых понятий и формирования новых связей между различными группами сведений. Этот процесс часто связан с отказом от тех моделей и объяснений, которые используются на более ранних стадиях учебного процесса. Так, например, в школьном курсе физики обычно рассматриваются задачи о грузе, который

подвешен на блоке. При этом проблемами, которые связаны с вращением блока, пренебрегают. В техническом вузе соответствующие вопросы рассматриваются при изучении законов вращательного движения. При этом происходит некоторая, правда не очень большая, ломка методики решения задач. Другой характерный пример связан с изучением иностранного языка. На первых стадиях обучения учеников учат пользоваться словарями. При этом исподволь формируется представление об однозначности перевода слов. Учащийся начинает считать, что каждому слову иностранного языка чётко соответствует одно слово родного языка. Подбор учебных текстов, которые часто сопровождаются небольшими словариками, подогнанными под содержание изучаемых текстов, способствует такому пониманию. Однако на следующих этапах обучения вдруг становится ясно, что одно иностранное слово в зависимости от контекста переводится на родной язык по-разному. Аналогичную ситуацию быстро выявляют и для обратной ситуации. Оказывается, в частности, что некоторые слова не имеют аналогов в другом языке и т.д. При быстром освоении языка по интенсивной методике учащийся вообще знакомится с несколько иным, чем по отношению к школьной методике, способом изучения и освоения языка. Такие «откровения» сопровождают весь период обучения, и, в общем, они естественны. Однако в ряде случаев новые подходы и идеи коренным образом меняют уже сложившиеся у ученика представления и подходы к решению как учебных задач, так и более общих практических и познавательных проблем.

Факты и новые подходы, которые влияют на психологию восприятия учащимися учебного материала, могут быть разными. При этом многие различия в отношении к этим проблемам связаны со специфическими свойствами личности учащегося. Тем не менее хорошо известно несколько моментов, когда ломка сложившихся представлений и моделей действительно может считаться кардинальной. При желании эти моменты можно назвать *узловыми точками учебного процесса*. Классическими примерами таких точек можно считать переход к изучению теории относительности и квантовой механики. Однако не менее существенна проблема понимания того, что верное решение математических уравнений не гарантирует правильности понимания задачи, так как оно зависит ещё и от того, насколько правильно сформулированы условия этой задачи, как выбраны начальные и граничные условия и т.д. Примеров подобного рода можно привести намного больше. Задача оптимального построения учебного процесса

связана с выявлением этих узловых точек. Основная сложность при этом связана с тем, что одна и та же проблема, которая вызывает познавательный стресс, может встретиться в разных учебных дисциплинах. В случае, если в разных дисциплинах существует значительный временной разрыв в прохождении узловых точек, у обучающихся могут возникнуть разные предположения о причинах того, что в разных учебных дисциплинах одни и те же вопросы трактуются по-разному. В то же самое время, если прохождение узловых точек в разных дисциплинах происходит одновременно, но не согласованно, то возникающие познавательные стрессы могут быть чрезмерными. Сказанное означает, что учёт этого обстоятельства должен обсуждаться каждый раз, когда возникает вопрос о различных межпредметных связях.

Международный педагогический опыт позволяет выделить несколько временных моментов, в которых возникновение познавательных стрессов наиболее вероятно. Это, прежде всего, последние один-два года обучения в школе или другом среднем учебном заведении. Аналогичная ситуация характерна и для первых двух лет обучения в высших учебных заведениях. Не случайно в современной американской языковой практике для студентов младших курсов имеются специальные названия. Это *freshman* для студентов первого курса и *sophomore* для студентов второго курса. Только после прохождения этого периода обучения принято использовать термин *senior student*. Естественно, что сказанное даёт лишь косвенное отражение ситуации. Но тем не менее эти примеры могут считаться показательными.

Возникновение познавательных стрессов вследствие программных причин – это только один из возможных путей их появления. Не менее, а иногда и более существенным фактором можно считать противоречие содержания учебного материала с внешней информацией – научно-популярной литературой, материалами СМИ и т.п. источниками информации. Здесь познавательный стресс связан с пониманием того, что не всякая информация, которая поступает из внешне «достойных» источников, может считаться надёжной и объективной. С ещё большими потрясениями бывает связано установление того факта, что большинством голосов, как, например, при написании статей в Википедии и ей подобных источниках информации, далеко не всегда можно решить вопросы объективности и надёжности материалов [8]. Как показывает опыт, понимание того, что необходимо выработать самостоятельные критерии проверки надёжности получаемой информации, даётся с

большим трудом и нередко сопровождается стрессовыми явлениями. Здесь важно отметить и то, что такие стрессы связаны отнюдь не только с предметами, которые относятся к гуманитарной области знаний. Отметим ещё, что эти эффекты связаны с необходимостью самостоятельной выработки учащимися представления о роли релятивизма в общей структуре оценки понятий и диалектики развития человеческого знания.

Хорошо известно, что ни учебный процесс, ни научно-популярная литература не могут обойтись без упрощений. Как показывает опыт, это очень часто формирует у обучающихся иллюзию простоты в решении самых сложных проблем. Преодолеть это можно только введением соответствующих исторических разделов в учебный процесс. Задача при этом состоит не в том, чтобы детально изучать исторические реалии, – это практически невозможно и не

нужно. Задача сводится к иному – показу на одном-двух примерах характера возникновения новых идей, трудности их обоснования и т.п. От педагога при этом требуется обладать умениями выбора наиболее подходящих для этой цели примеров и правильного их размещения в учебном плане. Не менее существенным можно полагать и выбор соответствующей формы подачи таких знаний.

Эти внешне простые требования на самом деле реализуются нередко с большим трудом. Одна из основных причин этого – отсутствие необходимых методических материалов и, как следствие этого, не всегда хорошее понимание проблемы учителями и преподавателями высшей школы. Преодолению этих трудностей надо уделять, на наш взгляд, большее внимание по сравнению с тем, что мы имеем в настоящее время.

#### Л и т е р а т у р а

1. Селье Г. Стресс без дистресса / пер. с англ. – М.: «Прогресс», 1982. – 124 с.
2. Пайнс Э., Маслач К. Практикум по социальной психологии / пер. с англ. – СПб.: Питер, 2000. – 528 с.
3. All about KSAOs // The National Archives and Records [анонимный сетевой электронный ресурс]. – URL: <http://www.archives.gov/careers/jobs/rsas.pdf>.
4. KSAO – расшифровка загадочных знаний, умений, навыков и других характеристик // Trainings.ua [анонимный сетевой электронный ресурс]. – URL: <http://www.trainings.ua/article/75.html>.
5. Корец В. В., Никитина Г. В., Романенко В. Н. Формирование толерантного поведения у педагога и ученика // Успехи современного естествознания. – 2009. – №8. – С.91-94. (Сетевой электр. вариант: [http://www.rae.ru/use/?section=content8op=show\\_article&article\\_id=77840212](http://www.rae.ru/use/?section=content8op=show_article&article_id=77840212)).
6. Губин В. Б. Об одном варианте принципа бритвы Оккама // Философские науки. – 1998. – №2. – С.136-150. (Сетевой электр. вариант: <http://gubin.narod.ru/FMM-07.htm>).
7. Кун Т. Структура научных революций / пер. с англ. – М.: АСТ 2009. – 313 с. (Сетевой электр. вариант: <http://psylib.org.ua/books/runts01/index.htm>).
8. Романенко В. Н., Никитина Г. В. Влияние информатики на гуманитарные области знания. Попытка предварительного анализа – СПб.: СПб отделение АИО, 2006. – 35 с. (Сетевой электр. вариант: [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r69192/affect1.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r69192/affect1.pdf)).

