ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
Профессор А.С.-У. Мустафаев

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	03.06.01 Физика и астрономия
Направленность (профиль):	Физика плазмы
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	4 года
Составитель:	доц. Згурская О.Г., доц. Шарок В.В., проф. Микешин М.И.

Санкт-Петербург

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00F3 503F 985D 6537 76D4 6643 BD9B 6D2D 1C
Владелец: Пашкевич Наталья Владимировна
Действителен: с 27.12.2022 по 21.03.2024

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические рекомендации разработаны на основе рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» и предназначены для подготовки практических занятий с обучающимися.

Подготовка к отдельному учебному занятию, а также к учебному курсу в целом – очень сложная работа, для которой недостаточно знаний по специальности, необходимы также знания по психологии, логике, риторике.

Для того чтобы подготовить хорошее занятие и грамотно оценить его место в системе учебного курса необходимы теоретические знания и опыт. Необходимо знать критерии оценки результатов учебного курса в целом и каждого занятия в отдельности (в том числе и то, как то и другое оценивают слушатели – студенты), правила подготовки грамотного преподнесения учебной информации слушателям. Важно и умение оценить свой опыт, понять, что нужно для того, чтобы обеспечить педагогическое саморазвитие.

В настоящем пособии предложены задания, которые помогут выработать грамотную систему подготовки учебных курсов.

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

РАЗДЕЛ I. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1 И 2 ДИСКУССИЯ (ДЕЛОВАЯ ИГРА)

Формат деловой игры позволяет аспирантам на практике сформировать необходимые навыки. Данная деловая игра способствует формированию следующих компетенций:

– самосовершенствованию (сознанию необходимости, потребности и способности учиться);

– социальному взаимодействию: способности использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовности к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умению погашать конфликты, способности к социальной адаптации, коммуникативности, толерантности;

– способности организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовности к использованию инновационных идей;

Цели:

Повышение эффективности общения, поиск эффективных способов поведения в деловом и личном общении.

Задачи:

Выработка навыков, умений эффективного партнерского общения, приобретение знаний в области социальной психологии и группового общения, выработка умений активного слушания, установление контакта, выступление перед большой аудиторией, коррекция представлений о себе и других людях, развитие некоторых психических процессов (внимания, памяти, аналитических способностей).

Содержание:

Аспирантам предлагается поучаствовать в дискуссии на эмоционально нейтральную тему. Преподаватель ставит перед участниками дискуссии задачу, цель участников – договориться о принятии решения. В дискуссии принимает участие 5-6 человек, все остальные аспиранты наблюдают за участниками с целью дать им по окончании дискуссии обратную связь, отметив, что им помогает, а что мешает в общении.

Операции по подготовке:

Перед началом дискуссии преподаватель предлагает принять правила или принципы, согласно которым будет проходить занятие:

– принцип активности.

– принцип объективации (осознания) поведения.

– принцип партнерского (субъект-субъектного) общения.

– искренность в общении.

– уважение к говорящему.
– безоценочность суждений.
– персонификация высказываний.
– общение по принципу «здесь и теперь».
– конфиденциальность всего происходящего.

Далее аспирантам дается схема наблюдения за поведением тех, кто участвует в дискуссии. Создается таблица наблюдения, которая потом будет использоваться для предоставления обратной связи. В таблице отмечается, что помогает и что мешает общению. Т.е. что в поведении участников способствует скорейшему принятию коллективного решения, а что препятствует этому. Отдельно отмечаются вербальные и невербальные составляющие общения.

Аспирантам предлагается фиксировать в эту таблицу все значимые поведенческие реакции. При этом рекомендуется избегать личной оценки, т.е. не оценивать поведение человека с точки зрения «правильного» или «неправильного». Нужно стараться отмечать объективные моменты: конкретные действия, слова, мимику, жесты и то, как это повлияло на ход дискуссии.

Тема дискуссии должна быть эмоционально нейтральной, чтобы обучающимся было комфортнее участвовать в дискуссии.

По окончании дискуссии участники оценивают по 10-ти балльной шкале, насколько они удовлетворены процессом и результатом дискуссии. Каждый участник дает две оценки. Редко, когда кто-либо из участников оценивает и процесс, и результат на 10 баллов, поскольку решение обычно принимается компромиссное, основанное на взаимных уступках. Далее преподаватель спрашивает, почему каждый не оценил процесс и результат на 10 баллов, чего не хватило каждому из участников.

В результате обсуждения удовлетворенности процессом и результатом обнаруживаются типичные ошибки, мешающие партнерскому общению: неспособность аргументировать и отстаивать свою точку зрения, авторитарность в принятии совместного решения, игнорирование потребностей других участников дискуссии, недостаточная активность, незаинтересованность в результате, безразличие и отсутствие четко поставленных целей, неумение слышать собеседника, агрессивность, бестактность и многое другое.

Далее те, кто наблюдал за ходом дискуссии, дают обратную связь участникам дискуссии. Обратная связь дается лично каждому участнику, в ней отмечается то, что способствовало и что мешало ходу дискуссии и совместному принятию решения. Таким образом, каждый из участников может осознать, что ему можно усовершенствовать в своем поведении, чтобы и он сам, и другие в итоге были бы удовлетворены как процессом, так и результатом какого-либо обсуждения.

Преподаватель отмечает, что эффективное партнерское общение состоит именно из этих слагаемых: психологического и эмоционального комфорта участников диалога (удовлетворенность процессом) и достижение результата, удовлетворяющего обе стороны (удовлетворенность результатом).

Если хотя бы одна составляющая отсутствует в ходе общения, то его нельзя назвать ни эффективным, ни, тем более, партнерским.

Пирамида партнерского общения состоит из 5 ступеней. Самая нижняя ступень – это то, с чего начинается общение, самая верхняя – то, чем заканчивается.

Первая ступень пирамиды партнерского общения – «Установление контакта». Под установлением контакта подразумевается сосредоточение на партнере по общению. Важно отметить, что устанавливать контакт нужно с личностью, а не с социальной ролью, которую играет человек. Установить контакт – значит услышать, что говорит собеседник, какую информацию он хочет донести, какие эмоции и чувства он испытывает. Установление контакта способствует психологическому комфорту в общении, создает доверительную атмосферу и благоприятно воздействует на дальнейшие переговоры.

Для установления контакта используются следующие приемы. Во-первых, контакт глаз и улыбка. Очень важно не только смотреть на своего собеседника, но и доброжелательно ему улыбаться. Стоит отметить, что контакт глаз должен поддерживаться не все время разговора (это может быть воспринято как агрессия), но большую его часть. Контакт глаз создает впечатление у собеседника, что в нем заинтересованы, что его слушают.

Во-вторых, приветствие собеседника. Иногда случается так, что человек, инициирующий общение, забывает поприветствовать собеседника. Такое несоблюдение этикета вызывает неприятное впечатление и может тормозить установление доверительных партнерских отношений.

В-третьих, обращение к человеку по имени. Обычно, в рамках какого-либо делового разговора есть предварительная возможность узнать, как зовут собеседника. Стоит не игнорировать эту важную информацию. Также важно представиться самому, поскольку это не только формальная необходимость, но и один из способов перейти от общения на уровне социальных масок на уровень личностного общения.

В-четвертых, ориентация во временных ресурсах собеседника. Следует обозначить, сколько времени приблизительно займет диалог, особенно, если временные ресурсы собеседника ограничены.

В-пятых, следует обозначить цель общения. В деловом общении оба собеседника имеют какие-то свои цели.

Стадия поддержания контакта характеризуется взаимным интересом, вниманием и вовлеченностью в диалог. На этой стадии происходит настройка и адаптация собеседников друг к другу. Как только появляется уверенность, что собеседники слышат друг друга и настроены на продолжение общения, можно переходить к следующему этапу.

Вторая ступень пирамиды партнерского общения – «Ориентация в потребности». На этом этапе обсуждаются цели общения, выдвигаются идеи и способы достижения целей. На этапе ориентации в потребности очень важно умение слушать собеседника. Особое значение здесь имеет активное слушание – техника, применяемая в практике социально-психологического тренинга, психологического консультирования и психотерапии, позволяющая точнее понимать психологические состояния, чувства, мысли собеседника с

помощью особых приемов участия в беседе, подразумевающих активное выражение собственных переживаний и соображений.

Выделяют следующие приемы активного слушания:

Пауза. Она даёт собеседнику возможность подумать. После паузы собеседник может сказать что-то ещё, о чём промолчал бы без неё. Пауза так же даёт самому слушателю возможность отстраниться от себя (своих мыслей, оценок, чувств), и сосредоточиться на собеседнике. Умение отстраняться от себя и переключаться на внутренний процесс собеседника – одно из главных и трудных условий активного слушания, создающее между собеседниками доверительный контакт.

Уточнение – это просьба уточнить или разъяснить что-либо из сказанного. В обычном общении мелкие недосказанности и неточности додумываются собеседниками друг за друга. Но когда обсуждаются сложные, эмоционально значимые темы, собеседники часто непроизвольно избегают явно поднимать болезненные вопросы. Уточнение позволяет сохранять понимание чувств и мыслей собеседника в такой ситуации.

Пересказ (парафраз) – это попытка слушателя кратко и своими словами повторить изложенное собеседником только что. При этом слушатель должен стараться выделять и подчеркивать главные на его взгляд идеи и акценты. Пересказ дает собеседнику обратную связь, дает возможность понять, как его слова звучат со стороны. В результате, собеседник либо получает подтверждение того, что он был понят, либо получает возможность скорректировать свои слова. Кроме того, пересказ может использоваться как способ подведения итогов, в том числе промежуточных.

Развитие мысли – попытка слушателя подхватить и продвинуть далее ход основной мысли собеседника.

Сообщение о восприятии – слушатель сообщает собеседнику своё впечатление от собеседника, сформировавшееся в ходе общения. Например, «Эта тема очень важна для вас».

Сообщение о восприятии себя – слушатель сообщает собеседнику об изменениях в своем собственном состоянии в результате слушания. Например, «Мне очень больно это слышать».

Замечания о ходе беседы – попытка слушателя сообщить о том, как, на его взгляд, можно осмыслить беседу в целом. Например, «Похоже, мы достигли общего понимания проблемы».

Для продуктивного обсуждения надо хорошо понять позицию и мнение противоположной стороны, дать высказаться собеседнику, используя приемы активного слушания

Третья ступень пирамиды партнерского общения – «Анализ ситуации». На этом этапе важна аргументация. Для усиления аргументации используются следующие приемы.

«Фундаментальный метод» – предоставление собеседнику фактов и цифр, подтверждающих доказываемые тезисы и положения

Малопродуктивным приемом аргументации является прямое непрерывное изложение доказательства. Лучше использовать метод «поэтапного согласия», при котором вся логическая цепь доказательства разбивается на отдельные отрезки, и после каждого отрезка следует пауза и

обращение к собеседнику, выяснение его согласия или несогласия, возникших у него возражений и вопросов.

Многие из возникающих возражений можно предвидеть заранее, и тогда полезно использовать прием аргументации «да, ... но...», когда вы соглашаетесь с доводами против вашей позиции, но подчеркиваете, что эти слабые ее стороны перевешиваются сильными аргументами в ее защиту. Таким образом, вы, с одной стороны, выражаете согласие с оппонентом и уважение его позиции, а с другой – лишаете его возможности использовать приведенные вами соображения против вас.

«Метод кусков» – расчленение высказывания собеседника на отдельные части: «это точно», «насчет этого существуют различные точки зрения», «это полностью ошибочно».

«Метод противоречия» основан на выявлении противоречий в аргументации собеседника.

«Метод видимой поддержки» – демонстрация согласия с приведенными доводами оппонента, а затем – выдвижение контраргументов.

Увеличение. В высказывании приводится аргумент, увеличивающий значение того или иного аспекта высказывания собеседника.

Уменьшение. В высказывании приводится аргумент, уменьшающий значение высказывания (или его аспекта) собеседника.

Гиперболизация. Говорящий в своем высказывании доводит до крайнего значения высказывание (или его аспект) собеседника в сторону уменьшения или увеличения.

Ссылка на авторитет. В высказывании дается ссылка на мнение авторитетных лиц, источников, общепризнанных истин с целью уменьшения или увеличения значения высказывания (или аспекта высказывания) собеседника. Ссылка на авторитет считается не очень сильным приемом, но в социальном контексте может быть сильным.

Инверсия (обращение смысла). Говорящий в своем высказывании указывает на положительное значение аргумента, если он представлен собеседником как отрицательный, и наоборот. Инверсия – сильный прием, используя его необходимо показать собеседнику обратный смысл или поставить проблему с ног на голову, перевернуть.

Образование другого значения. Выдвигается совсем новый аргумент, который никак не связан с высказыванием собеседника. При этом новая идея должна увязываться с появившимися идеями в пространстве проблемы.

Установление новой взаимосвязи. Говорящий устанавливает новую взаимосвязь между аспектами, имеющимися в высказывании собеседника; между имеющимся и новым, предложенным им самим аспектом.

После приведения всех аргументов и контраргументов деловое общение переходит на следующий этап.

Четвертая ступень пирамиды партнерского общения – принятие решения. Стоит подчеркнуть, что решение должно быть принято совместно. Т.е. оба собеседника должны быть им довольны.

Пятая ступень – выход из контакта. Выход из контакта – этап, которому придается большое значение в деловом общении. Независимо от его

результатов стороны должны показать свое расположение друг к другу, желание сотрудничать, взаимодействовать в дальнейшем.

Деловая игра «Дискуссия» позволяет сформировать знания, умения и навыки, необходимые для эффективной коммуникации. В результате деловой игры аспиранты узнают свои сильные и слабые стороны в межличностном общении, способы нейтрализации барьеров, возникающих в ходе общения, алгоритм партнерского общения, следуя которому можно значительно повысить эффективность делового общения. Делается акцент на том, что в деловом общении цели не всегда оправдывают средства. Важно подчеркнуть, что эффективным партнерским общением является только то общение, в ходе которого все участники удовлетворены процессом и результатом общения.

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1, 3].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3
ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ (ДЕЛОВАЯ ИГРА)

Цель игры: научиться гибко использовать различные стили общения.

Демократический стиль общения

Наиболее эффективным и оптимальным считается демократический стиль взаимодействия. Для него характерны широкий контакт с воспитанниками, проявление доверия и уважения к ним, воспитатель стремится наладить эмоциональный контакт с обучающимися, не подавляет строгостью и наказанием; в общении преобладают положительные оценки. Демократический педагог испытывает потребность в обратной связи от обучающихся в том, как ими воспринимаются те или иные формы совместной деятельности; умеет признавать допущенные ошибки. В своей работе такой педагог стимулирует умственную активность и мотивацию достижения в познавательной деятельности. В группах преподавателей, для общения которых свойственны демократические тенденции, создаются оптимальные условия для формирования взаимоотношений, положительного эмоционального климата группы. Демократический стиль обеспечивает дружественное взаимопонимание между педагогом и обучающимся, вызывает у обучающихся положительные эмоции, уверенность в себе, дает понимание ценности сотрудничества в совместной деятельности.

Авторитарный стиль общения

Педагоги с авторитарным стилем общения, напротив, проявляют ярко выраженные установки, избирательность по отношению к обучающимся, они значительно чаще используют запреты и ограничения, злоупотребляют отрицательными оценками; строгость и наказание — основные педагогические средства. Авторитарный преподаватель ожидает только послушания; его отличает большое количество воспитательных воздействий при их однообразии. Общение педагога с авторитарными тенденциями ведет к конфликтности, недоброжелательности в отношениях обучающихся. Авторитарность педагога часто является следствием недостаточного уровня психологической культуры, с одной стороны, и стремлением ускорить темп

развития обучающихся вопреки их индивидуальным особенностям - с другой. Причем, педагоги прибегают к авторитарным приемам из самых благих побуждений: они убеждены в том, что, добиваясь от обучающихся максимальных результатов здесь и сейчас, скорее можно достигнуть желаемых целей. Ярко выраженный авторитарный стиль ставит педагога в позицию отчуждения от обучающихся, каждый испытывает состояние незащищенности и тревоги, напряжение и неуверенность в себе. Это происходит потому, что такие педагоги, недооценивая развитие у обучающихся таких качеств, как инициативность и самостоятельность, преувеличивают такие их качества, как недисциплинированность, лень и безответственность.

Либеральный стиль общения

Для либерального воспитателя характерны безынициативность, безответственность, непоследовательность в принимаемых решениях и действиях, нерешительность в трудных ситуациях. Такой педагог «забывает» о своих прежних требованиях и через определенное время способен предъявить полностью противоположные, им же самим ранее данным требованиям. Склонен пускать дело на самотек, переоценивать возможности обучающихся. Не проверяет выполнение своих требований. Оценка обучающихся либеральным преподавателем зависит от настроения: в хорошем настроении преобладают положительные оценки, в плохом — негативные. Все это может привести к падению авторитета педагога в глазах обучающихся. Однако такой воспитатель стремится ни с кем не портить отношений, в поведении ласков и доброжелателен со всеми. Воспринимает своих воспитанников как инициативных, самостоятельных, общительных, правдивых.

Стиль педагогического общения как одна из характеристик человека не является врожденным (предопределенным биологически) качеством, а формируется и воспитывается в процессе практики на основе глубокого осознания педагогом основных законов развития и формирования системы человеческих отношений. Однако к формированию того или иного стиля общения предрасполагают определенные личностные характеристики. Так, например, люди самоуверенные, самолюбивые, неуравновешенные и агрессивные склонны к авторитарному стилю. К демократическому стилю предрасполагают такие черты личности, как адекватная самооценка, уравновешенность, доброжелательность, чуткость и внимательность к людям.

Исследования показали, что после ушедшего педагога-«автократа» в группу не рекомендуется назначать «либерала», а после «либерала» — «автократа» — возможно. «Демократа» можно назначить после любого предшественника.

В жизни каждый из названных стилей педагогического общения в «чистом» виде встречается редко. На практике часто встречается, что отдельный педагог проявляет так называемый «смешанный стиль» взаимодействия с детьми. Смешанный стиль характеризуется преобладанием двух каких-либо стилей: авторитарного и демократического или демократического стиля с непоследовательным (либеральным). Редко сочетаются друг с другом черты авторитарного и либерального стиля.

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1, 3].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4
ПРИЕМЫ АКТИВНОГО СЛУШАНИЯ

Цель занятия: научиться использовать приемы активного слушания.

Активное слушание – техника, позволяющая точнее понимать психологические состояния, чувства, мысли собеседника с помощью особых приемов участия в беседе, подразумевающих активное выражение собственных переживаний и соображений.

Проговаривание – дословное повторение того, что произнес собеседник. Повторяя слово в слово, слушатель дает понять, что он очень внимателен к тому, что ему сказали.

Перефразирование – попытка слушателя кратко и своими словами повторить изложенное собеседником только что. При этом слушатель должен стараться выделять и подчеркивать главные на его взгляд идеи и акценты. Пересказ даёт собеседнику обратную связь, даёт возможность понять, как его слова звучат со стороны. В результате, собеседник либо получает подтверждение того, что он был понят, либо получает возможность скорректировать свои слова. Кроме того, пересказ может использоваться как способ подведения итогов, в том числе промежуточных.

Развитие идеи – попытка слушателя подхватить и продвинуть далее ход основной мысли собеседника. Выдвижение гипотез относительно состояния собеседника и вызвавших его причин.

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1-3].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5 И 6
СКРЫТЫЕ МОТИВЫ ПОВЕДЕНИЯ (ДЕЛОВАЯ ИГРА)

Цель игры: научиться понимать проблему собеседника, открыто им не высказываемую.

Скрытая мотивация – это система мотивов, стремления к удовлетворению потребностей и достижению определенных целей, наличие которых человеком не афишируется, скрывается, а зачастую и не осознается, а также к избавлению от определенных неудобств, с которыми связывается неудовлетворенность существующим положением дел. Скрытая мотивация является внутренней, и к профессиональной деятельности непосредственно не относится. Стремление человека к удобству, стабильности, надежности, новизне, безопасности, партнерским отношениям, приятию, престижу, удовлетворению личных амбиций, созданию и поддержанию имиджа, к власти – все это скрытая мотивация. Таким образом, скрытая мотивация

является основным двигателем процесса формирования основных потребностей личности.

Скрытая мотивация существует у всех. У работников, ответственно и успешно выполняющих задания руководства, скрытой мотивацией может оказаться потребность в признании, стремление достичь определенного статуса или желание власти, хотя он может отрицать наличие таких устремлений, и называть единственным своим желанием процветание компании. Скрытая мотивация руководит покупателями, зачастую совершающими покупки, целесообразность которых может быть поставлена под сомнение. В частности, приобретая имиджевую вещь в кредит, человек руководствуется скрытым желанием повысить свой статус в глазах окружающих, а на распродажах, набирая, в общем-то, не нужные вещи, но по бросовым ценам, удовлетворяет свою потребность в экономии.

Скрытая мотивация без специальных методов исследования обнаружена быть не может. Обычно диагностика скрытой мотивации осуществляется с помощью анкетирования или использования проективных методик. Но опросы не всегда дают объективную информацию о наличии скрытой мотивации и потребностей, так как построены на самоотчетах. А реально действующие мотивы зачастую человеком не осознаются, но даже если и осознаются, то при ответах на вопросы могут быть искажены с целью продемонстрировать социально одобряемое поведение и замаскировать порицаемые обществом стремления. Скрытая мотивация может быть выявлена с помощью проективных методик, так как истинное содержание методов скрыто от испытуемого, однако такие методики трудоемки и интерпретировать результаты, полученные с их помощью, правильно могут лишь высококвалифицированные и опытные специалисты. Следовательно, традиционные методы психодиагностики выявить содержание скрытой мотивации не могут. Наиболее точно скрытая мотивация может быть выявлена с помощью психосемантических методов, в частности, при использовании методики семантического дифференциала.

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1, 3].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 7
ПСИХОЛОГИЯ КОНФЛИКТА (СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ)

Цель занятия: научиться разрешать конфликтные ситуации.

Конфликт – это столкновение разнонаправленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов субъектов взаимодействия, фиксируемых ими в жесткой форме. В основе любого конфликта лежит ситуация, включающая либо противоречивые позиции сторон по какому-либо поводу, либо противоположные цели или средства их достижения в данных обстоятельствах, либо несовпадение интересов, желаний и влечений оппонентов.

По количеству и характеру взаимодействия участников конфликты можно разделить на внутриличностные, межличностные, конфликты между личностью и группой и межгрупповые.

Межличностные конфликты – это столкновение противоположных интересов, взглядов, стремлений, серьезное разногласие, острый спор между отдельными людьми в процессе их социального и психологического взаимодействия. Чаще всего это борьба руководителей за ограниченные ресурсы, капитал или рабочую силу, время использования оборудования или одобрение проекта. Может проявляться как столкновение личностей.

Конфликт между личностью и группой может возникнуть, если ожидания группы находятся в противоречии с ожиданиями отдельной личности. Также он может возникнуть на почве должностных обязанностей руководителя. Руководитель может быть вынужден предпринимать дисциплинарные меры, которые могут оказаться непопулярными в глазах подчиненных. Тогда группа может нанести ответный удар - изменить отношение к руководителю и, возможно, снизить производительность труда.

Частым примером межгруппового конфликта служат разногласия между линейным и штабным персоналом. Часто из-за различия целей начинают конфликтовать друг с другом функциональные группы внутри организации.

Внутриличностный конфликт – это внутренняя борьба мотивов, выбор цели и поведения. Внутриличностный конфликт может быть как созидательным, так и разрушительным. В организации внутриличностный конфликт может возникнуть в результате того, что производственные требования не согласуются с личными потребностями или ценностями.

Также существует типология конфликтов М. Дойча. В основу своей типологии автор положил критерий «отношения между объективным состоянием дел и состоянием дел, как оно воспринимается конфликтующими сторонами».

Подлинный конфликт – это конфликт, объективно существующий и адекватно воспринимаемый конфликтующими сторонами.

Случайный или условный конфликт – конфликт, зависящий от легко изменяемых обстоятельств, но этот факт конфликтующими сторонами не осознается.

Смещенный конфликт – явное столкновение, за которым стоит более серьезный скрытый конфликт, служащий источником сильных отрицательных эмоций.

Неверно приписанный конфликт – конфликт между сторонами, неверно понимающими друг друга и, как следствие, по поводу ошибочно истолкованных проблем.

Латентный конфликт – конфликт, объективно существующий, но не осознаваемый конфликтующими сторонами и по этой причине часто принимающий затяжную вялотекущую форму.

Ложный конфликт – конфликт, не имеющий объективных причин, возникший вследствие ошибок восприятия и понимания сторон друг другом.

Согласно А.Г. Здравомыслову, причины возникновения можно разделить на ресурсные и ценностные, а также, согласно Н.В. Гришиной, в

зависимости от содержания совместной деятельности, особенностей межличностных отношений и личностных особенностей участников. К причинам организационных конфликтов можно отнести ограниченность ресурсов, взаимозависимость заданий, различия в целях, различия в представлениях и ценностях, различия в манере поведения и жизненном опыте и неудовлетворительные коммуникации.

Конфликт проходит развитие по следующим стадиям: 1) непротиворечивость интересов субъектов взаимодействия; 2) осознание противоположности интересов, возникновение разногласий; 3) активизация инициирующей стороны, противоборствующее поведение; 4) ответная реакция на противоборство; 5) отсутствие взаимопонимания, эмоциональное напряжение; 6) демонстрация и использование силы (власти); 7) оправдание каждой стороной своих действий и интересов; 8) перенос конфликта на все сферы взаимодействия и отношений; 9) тупиковая ситуация; 10) степень готовности к переговорам по урегулированию.

Для эффективного управления конфликтом руководителю или преподавателю важно знать, на какой стадии находится конфликт, в чем заключается суть проблемы, лежащей в основе конфликта, а также всех участников конфликта, как явных, так и скрытых.

Для успешного урегулирования конфликтов рекомендуется придерживаться ряда правил: признать наличие конфликтной ситуации, каждая сторона должна принять факт противостояния, иметь четкое представление о содержании несовместимых интересов, подготовить стороны к принятию определенных общих правил и норм поведения.

В своем подходе к изучению конфликтных явлений К. Томас делал акцент на изменении традиционного отношения к конфликтам. Указывая, что на ранних этапах их изучения широко использовался термин «разрешение конфликтов», он подчеркивал, что термин подразумевает, что конфликт можно и необходимо разрешать или элиминировать. Целью разрешения конфликтов, таким образом, было некоторое идеальное бесконфликтное состояние, где люди работают в полной гармонии. Однако в последнее время произошло существенное изменение в отношении специалистов к этому аспекту исследования конфликтов: ударение должно быть перенесено с элиминирования конфликтов на управление ими.

В соответствии с этим К. Томас считает нужным сконцентрировать внимание на следующих аспектах изучения конфликтов: какие формы поведения в конфликтных ситуациях характерны для людей, какие из них являются более продуктивными или деструктивными; каким образом возможно стимулировать продуктивное поведение.

Для описания типов поведения людей в конфликтных ситуациях К. Томас использует двухмерную модель регулирования конфликтов, основополагающими измерениями в которой являются кооперация, связанная с вниманием человека к интересам других людей, вовлеченных в конфликт, и напористость, для которой характерен акцент на защите собственных интересов. Соответственно этим двум основным измерениям К. Томас выделяет следующие способы регулирования конфликтов:

1) соревнование (конкуренция) как стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому;

2) приспособление, означающее в противоположность соперничеству, принесение в жертву собственных интересов ради другого;

3) компромисс, или взаимные уступки;

4) избегание, для которого характерно как отсутствие стремления к кооперации, так и отсутствие тенденции к достижению собственных целей;

5) сотрудничество, когда участники ситуации приходят к альтернативе, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон.

К. Томас считает, что при избегании конфликта ни одна из сторон не достигает успеха; при таких формах поведения, как конкуренция, приспособление и компромисс, или один из участников оказывается в выигрыше, а другой проигрывает, или оба проигрывают, так как идут на компромиссные уступки. И только в ситуации сотрудничества обе стороны оказываются в выигрыше.

Методы анализа конфликтов

Первый способ – состоит в перечислении поступков обучающихся, а также педагогических приемов и действий преподавателя, которые должны восстановить порядок. Это инструментарий авторитарной педагогики, который может принести лишь сиюминутную выгоду только одной стороне - преподавателю, но не приведет к конструктивному решению проблемы для обучающегося.

Для второго способа анализа конфликтных ситуаций характерно фрагментное привлечение психологических знаний без глубокой их переработки. Здесь знания используются лишь для обоснования педагогических приемов воспитательного воздействия, а не для анализа мотивов, интересов, поступков, потребностей обучающегося.

Для третьего способа характерен перенос внимания педагога, при анализе ситуации, с поступка на личность, тогда центром внимания становится не сама ситуация или поступок, а обучающийся, его личность. Этот способ также предполагает анализ поведения не только обучающегося, но и самого педагога. Он затрагивает глубинные пласты проблемы. Дает возможность вскрыть первопричины педагогического конфликта, но не позволяет определить пути и средства решения проблемы.

Четвертый способ – включает рассмотрение вариантов предупреждения конфликтов путем нестандартного его разрешения (возможно, в нескольких вариантах), в чем проявляется подлинное педагогическое мастерство преподавателя.

Материал для ситуационных задач по конфликтным ситуациям в учебной практике

Нарушения дисциплины:

- Опоздания
- Отсутствие формы
- Деструктивная активность на занятиях

Межличностные отношения:

- Нарушение субординации

- Сомнения в квалификации преподавателя
- Субъективная несправедливость в оценке
- Объективная несправедливость в оценке
- Различия в ценностных ориентациях

Снижение мотивации:

- Незаинтересованность в предмете
- Недобросовестное выполнение заданий

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1, 3].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 8 И 9
ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ

Цель занятия: научиться диагностировать эмоциональное выгорание и предупреждать его возникновение.

Синдром эмоционального выгорания («эмоциональное сгорание») — специфический вид профессиональной деформации лиц, вынужденных во время выполнения своих обязанностей тесно общаться с людьми.

Термин «burnout» («эмоциональное выгорание») был предложен американским психиатром Фрейденбергом в 1974 г. Иногда его переводят на русский язык как: «эмоциональное сгорание» или «профессиональное выгорание».

Синдром эмоционального выгорания проявляется в:

а) чувстве безразличия, эмоционального истощения, изнеможения (человек не может отдаваться работе так, как это было прежде);

б) дегуманизации (развитие негативного отношения к своим коллегам и клиентам);

в) негативном самовосприятии в профессиональном плане — недостаток чувства профессионального мастерства.

Выделяют три основных фактора, играющие существенную роль в синдроме эмоционального выгорания — личностный, ролевой и организационный.

Личностный фактор. Проведенные исследования показали, что такие переменные, как возраст, семейное положение, стаж данной работы, никак не влияют на эмоциональное выгорание. Но у женщин в большей степени развивается эмоциональное истощение, чем у мужчин, у них отсутствует связь мотивации (удовлетворенность оплатой труда) и развития синдрома при наличии связи со значимостью работы как мотивом деятельности, удовлетворенностью профессиональным ростом. Испытывающие недостаток автономности («сверхконтролируемые личности») более подвержены «выгоранию».

Фрейденберг описывает «сгорающих» как сочувствующих, гуманных, мягких, увлекающихся, идеалистов, ориентированных на людей, и —

одновременно — неустойчивых, интровертированных, одержимых навязчивыми идеями (фанатичные), «пламенных» и легко солидаризирующихся. Махер (Maxer E.) пополняет этот список «авторитаризмом» (Авторитарным стилем руководства) и низким уровнем Эмпатии. В. Бойко указывает следующие личностные факторы, способствующие развитию синдрома эмоционального выгорания: склонность к эмоциональной холодности, склонность к интенсивному переживанию негативных обстоятельств профессиональной деятельности, слабая мотивация эмоциональной отдачи в профессиональной деятельности.

Ролевой фактор. Установлена связь между ролевой конфликтностью, ролевой неопределенностью и эмоциональным выгоранием. Работа в ситуации распределенной ответственности ограничивает развитие синдрома эмоционального сгорания, а при нечеткой или неравномерно распределенной ответственности за свои профессиональные действия этот фактор резко возрастает даже при существенно низкой рабочей нагрузке. Способствуют развитию эмоционального выгорания те профессиональные ситуации, при которых совместные усилия не согласованы, нет интеграции действий, имеется конкуренция, в то время как успешный результат зависит от слаженных действий.

Организационный фактор. Развитие синдрома эмоционального выгорания связано с наличием напряженной психоэмоциональной деятельности: интенсивное общение, подкрепление его эмоциями, интенсивное восприятие, переработка и интерпретация получаемой информации и принятие решений. Другой фактор развития эмоционального выгорания — дестабилизирующая организация деятельности и неблагополучная психологическая атмосфера. Это нечеткая организация и планирование труда, недостаточность необходимых средств, наличие бюрократических моментов, многочасовая работа, имеющая трудноизмеримое содержание, наличие конфликтов как в системе «руководитель — подчиненный», так и между коллегами.

Выделяют еще один фактор, обусловливающий синдром эмоционального выгорания — наличие психологически трудного контингента, с которым приходиться иметь дело профессионалу в сфере общения (тяжелые больные, конфликтные покупатели, «трудные» подростки и т.д.)

В случае, когда диагностируется синдром психического выгорания, первое, что необходимо сделать, – это замедлиться. Не то чтобы тратить на выполнение работы еще больше времени, но делать между отдельными заданиями большие перерывы. А во время отдыха заниматься тем, к чему лежит душа.

Анализ причин, приведших к психическому разладу, – это еще одна эффективная стратегия борьбы с синдромом выгорания. Желательно изложить факты другому человеку (другу, родственнику или психотерапевту), который поможет взглянуть на ситуацию со стороны.

Или можно выписать причины выгорания на листе бумаги, оставляя напротив каждого пункта место для написания решения проблемы. Например, если трудно выполнять рабочие задачи из-за их неясности, попросить

руководителя уточнить и конкретизировать те результаты, которые он желает видеть. Не устраивает низкооплачиваемая работа – попросить надбавку у начальника или заняться поиском альтернатив (изучить рынок вакансий, разослать резюме, поспрашивать знакомых о свободных местах и т. д.).

Такое подробное описание и составление плана решения проблем помогает расставить приоритеты, заручиться поддержкой близкого человека, а заодно послужит предупреждением новых срывов.

Синдром эмоционального выгорания наступает на фоне физического и психического истощения человека. Поэтому предотвратить такое заболевание помогут профилактические меры, направленные на укрепление здоровья.

1. Физическая профилактика эмоционального выгорания:

- диетическое питание, с минимальным количеством жиров, но включающее витамины, растительную клетчатку и минералы;
- занятия физкультурой или, как минимум, прогулки на свежем воздухе;
- полноценный сон не менее восьми часов;
- соблюдение режима дня.

2. Психологическая профилактика синдрома эмоционального выгорания:

- обязательный выходной раз в неделю, в течение которого делать только то, что хочется;
- «очищение» головы от беспокоящих мыслей или проблем путем анализа (на бумаге или в беседе с внимательным слушателем);
- расстановка приоритетов (в первую очередь выполнять действительно важные дела, а остальные – по мере успеваемости);
- медитации и аутотренинги;
- ароматерапия.

Чтобы не допустить появления синдрома или усиления уже существующего феномена эмоционального выгорания, психологи рекомендуют научиться мириться с потерями. Начать борьбу с синдромом легче, когда смотришь своим страхам «в глаза». Например, потерян смысл жизни или жизненная энергия. Нужно признать это и сказать себе, что вы начинаете все сначала: вы найдете новый стимул и новые источники силы.

Еще одно важное умение – это способность отказываться от ненужных вещей, погоня за которыми и приводит к синдрому эмоционального выгорания. Когда человек знает, что хочет он лично, а не общепринятое мнение, он становится неуязвим для эмоционального выгорания.

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1, 3].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 10
ПОДДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ В АУДИТОРИИ (ДЕЛОВАЯ ИГРА)

Цель занятия: научиться анализировать причины нарушения дисциплины в аудитории и овладеть способами ее поддержания.

Методы: проведение пробных учебных занятий (по диссертации или психолого-педагогической тематике, с распределением ролей среди слушателей); оценка и обсуждение выступлений.

Роль психических состояний в учебной и профессиональной деятельности.

Программирование, т. е. преподавание, порядка действий преподавателя по созданию у учащихся оптимального настроения сводится к последовательному решению следующих задач:

1. Выяснить настроение учащихся, только что пришедших на занятие, путем наблюдения за их поведением непосредственно перед началом и в самом начале занятий.

2. Определить, в чем фактически проявляющееся настроение всей группы или отдельных учащихся не соответствует требующемуся для данных занятий, при этом хотя бы предположительно вскрыть причины отрицательных психических состояний.

3. Устранить отрицательные психические состояния и создать оптимальное настроение всей учебной группы.

Выяснение настроения учащихся не представляет трудностей. Для этого достаточно увидеть, шумно или тихо они заходят в учебные помещения, громко или тихо разговаривают, кто излишне возбужден, а кто замкнут. Заметно их состояние и по лицам, выражениям глаз, по позам и движениям (1). Определить несоответствие психического состояния требующемуся тоже нетрудно, если преподавателю хорошо известно, каким оно должно быть, и сам он настроен так, как этого требует предстоящее дело; при таком состоянии легко «бросаются в глаза» все мелочи, которые ему не соответствуют. Гораздо труднее определить способы устранения отрицательных психических состояний и создать оптимальное настроение у всей учебной группы.

Устранить отрицательные психические состояния можно двумя путями. Первый — выяснить и устранить причину отрицательного состояния учащегося или настроения всей учебной группы. Второй — стимулировать оптимальное психическое состояние соответствующими способами воздействия на психику учащихся.

Регулирование настроения учащихся в процессе занятий с ними осуществляется с целью сохранения и улучшения их оптимального психического состояния путем предупреждения и устранения каких-либо отрицательных психических состояний. А они могут возникнуть и практически часто возникают от одного лишь неудачно сказанного слова преподавателя или нетактичного замечания, от постановки учащимся слишком легкого или непосильного задания, от неуместной шутки или поступка кого-либо из учащихся, а может быть от однообразия занятий, от усталости или утомления. Подобных помех в учебном процессе бесчисленное множество, и каждая из них может вызвать отрицательное для данных занятий психическое состояние, а через эмоции — и в целом настроение учащихся, снижающее эффективность учебного процесса.

Каждая помеха, выражающаяся в ошибке преподавателя или его неуместном замечании тому или иному учащемуся, а может быть, в реплике

или поступке последнего, должна быть немедленно устранена, и созданное ею впечатление, а, следовательно, и психическая реакция, которая может перейти в состояние учащихся, — исправлены. Именно в этом, в регулировании настроения учащихся, заключается главнейшая из трудностей и вся тонкость преподавательской деятельности.

Все управление настроением учащихся на учебных занятиях, как видно из сказанного, сводится к строго определенной целенаправленности, глубоко продуманному программированию деятельности преподавателя по созданию у учащихся оптимального настроения, постоянному контролю за их психическим состоянием и незамедлительному регулированию настроения учебной группы, обеспечивающему сохранение и усиление оптимального настроения на протяжении всего занятия.

Рекомендуемая литература:

- основная: [1, 2];
- дополнительная: [1, 3].

РАЗДЕЛ II. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

В связи с тем, что аспиранты, обучающиеся по данной дисциплине, могут иметь педагогический опыт vs. не иметь педагогического опыта, а также с тем, что характер осмысления и обобщения этого опыта может быть у обучающихся различным, в начале первого практического занятия проводится собеседование, по результатам которого преподаватель отбирает задания из сборника, представленного в Приложениях 1 – 3.

Тема 5. Жанровая система учебных занятий в высшем учебном заведении (6 часов)

Цели и задачи занятий:

Дать представление об эволюции жанровой системы учебных занятий в вузе. Показать специфику каждого жанра, его композиционные и содержательные особенности. Продемонстрировать факторы выбора соотношения занятий разных жанров в преподавании учебной дисциплины.

Учебные вопросы:

1. Диалог и монолог, их соотношение в занятиях разного жанра.
2. Виды практических занятий, их история и функции.
3. Учебная задача на данном этапе освоения дисциплины как базовый фактор выбора жанра учебного занятия.
4. Виды лекций. Онлайн-обучение как новая тенденция в преподавании.

Методические указания:

Формы работы на занятии:

1. Обсуждение предварительно прочитанной литературы.
2. Просмотр и анализ видеоматериалов (учебных занятий, проведенных профессиональными преподавателями).
3. Проведение аспирантами открытых занятий с последующим обсуждением.

Рекомендуемая литература:

1. основная: [2,3];
2. дополнительная: [3].

Тема 6. Приемы обучения в высшей школе (8 часов)

Цели и задачи занятий:

Показать возможности речевого воздействия в процессе обучения. Объяснить правила выбора способа подачи учебного материала.

Учебные вопросы:

1. Речь как инструмент обучающего воздействия.
2. Объяснение и вопрос как базовые модели обучения.
3. Композиция теоретического занятия (соотношение диалога и монолога, изложения и вопросов и пр.).
4. Композиция практического занятия (соотношение диалога и монолога, изложения и вопросов и пр.)

Методические указания:

Формы работы на занятии:

1. Обсуждение предварительно прочитанной литературы.
2. Просмотр и анализ видеоматериалов (учебных занятий, проведенных профессиональными преподавателями).
3. Проведение аспирантами открытых занятий с последующим обсуждением.

Рекомендуемая литература:

1. основная: [2,3];
2. дополнительная: [3].

Тема 7. Работа с научным текстом в педагогической практике (6 часов)

Цели и задачи занятий:

Показать правила аналитической работы с научным текстом в преподавании негуманитарных дисциплин.

Учебные вопросы:

1. Формы анализа научного текста.
2. Анализ научного текста для его адекватного понимания.
3. Использование анализа научного текста для написания оригинальной научной работы.

Методические указания:

Формы работы на занятии:

1. Обсуждение предварительно прочитанной литературы.
2. Просмотр и анализ видеоматериалов (учебных занятий, проведенных профессиональными преподавателями).
3. Проведение аспирантами открытых занятий с последующим обсуждением.

Рекомендуемая литература:

1. основная: [2,3];
2. дополнительная: [3].

Тема 8. Система преподавания в высшей школе в динамике:

оценка продуктивности нововведений (2 часа)

Цели и задачи занятия:

Сформировать представления о целесообразности использования традиционных педагогических приемов как базы в преподавании. Показать естественность постепенной эволюции в педагогической методике.

Учебные вопросы:

1. История развития отечественного и мирового образования.
2. История и культура как базовые факторы развития образования.
3. Развитие отечественной педагогики в XIX – начале XXI века.

Методические указания:

Формы работы на занятии:

1. Обсуждение предварительно прочитанной литературы.
2. Просмотр и анализ видеоматериалов (учебных занятий, проведенных профессиональными преподавателями).

Рекомендуемая литература:

1. основная: [2,3];
2. дополнительная: [3].

РАЗДЕЛ III. КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Тема 9. Понятие корпоративной культуры

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1 ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА И УВАЖЕНИЯ К КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЕ

План изложения учебного материала:

Корпоративная культура отражение опыта нации и опыта отдельного коллектива. Специфика корпоративной культуры учебного заведения. Формы поддержания и развития корпоративной культуры в образовательном учреждении.

Уникальность исторического опыта развития первого высшего технического учебного заведения России. Формирование корпоративной культуры Горного университета, ее связь с историей и культурой страны на каждом этапе ее развития.

Темы сообщений:

1. Специфика корпоративной культуры университета.
2. Основные элементы корпоративной культуры Горного университета.
3. Как поддерживается и развивается корпоративная культура в Горном университете.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое «корпоративная культура»?
2. Какие проблемы решаются с помощью корпоративной культуры?
3. Как понимается корпоративная культура в Горном университете?

4. Какие документы определяют корпоративную культуру в Горном университете?
5. Почему необходима корпоративная культура?
6. Как поддерживают и развивают корпоративную культуру преподаватели?
7. Какова роль поведения обучающихся в корпоративной культуре?
8. Как прививать корпоративную культуру новичкам?
9. Какую роль в корпоративной культуре играют форменная одежда и правила ее ношения?

Перечень основных понятий:

Корпоративная культура, университет, обычай, деловая этика, устав, этический кодекс, форменная одежда.

Рекомендуемая литература:

1. Загоруля Т.Б. Корпоративная культура вуза: проблемы взаимодействия субъектов образовательного процесса – студентов и преподавателей.

https://www/science-education.ru/ru/article/view?id=19736

2. Кодекс деловой этики Горного университета.

http://www/spmi.ru/sites/default/files/imci_images/univer/document/kodeks_delovoy_etiki_prepodavateley.pdf

3. Мальцева Г.И. Университетская корпоративная культура.

http://ecsocman.hse/rudata/992/083/1217/95-103.pdf

4. Мельникова О.В., Мельников А.Ф. Организационная культура вуза глазами студентов: методический аспект.

https://e-koncept.ru/2017/970229.htm

5. Положение о кураторе учебной группы и совете кураторов Горного университета.

http://www.spmi/ru/sites/default/files/imci_images/univer/document/2017/5_О кураторе учебной группы и Совете кураторов.pdf

6. Положение о форменной одежде для руководящего состава, преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов Горного университета.

http://www.spmi/ru/sites/default/files/imci_images/univer/structura/first%20prorector/pdf%204/Положение о форме.pdf

7. Правила внутреннего распорядка Горного университета.

http://www.spmi/ru/sites/default/files/imci_images/univer/document/pravila_vnutr_rasporyadka.pdf

8. Прохоров А.В. Корпоративная культура как основа имиджа университета.

https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnaya-kultura-kak-osnova-imidzha-universiteta

9. Устав Горного университета.

http://www.spmi/ru/sites/default/files/imci_images/univer/document/ustav2016.pdf

10. Чистюхина Ю.С. Корпоративная среда как условие формирования корпоративной культуры вуза. https://moluch.ru/archive/34/3850/

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПОДГОТОВКА УЧЕБНОЙ ЛЕКЦИИ

1. Подготовка лекции

В классической риторике была разработана модель порождения ораторского выступления, отражающая весь путь от выбора темы и осмысления цели оратора до его выступления перед слушателями – *классический риторический канон*[1].

Классический риторический канон состоит из пяти частей:

1. *Инвенция*

Формирование замысла выступления, выбор темы, цели, отбор материала, осознание особенностей аудитории, которой адресовано выступление.

2. *Диспозиция*

Расположение материала, формирование плана выступления, его структуры.

3. *Элокуция*

Создание текста выступления.

4. *Мемория*

Запоминание текста.

5. *Акция*

Репетиция, произнесение, непосредственно выступление.

Задание 1. *По словарю иностранных слов проверьте исходное значение названий этапов классического канона. Сравните исходное значение с новым, терминологическим.*

Инвенция – самый ответственный этап подготовки выступления. От ее качества в первую очередь зависит качество самóго выступления. Особенно важен этот этап при подготовке обучающего выступления. Очень важно осознавать, какова специфика обучаемой аудитории.

1.1. Психология аудитории

Психология аудитории	
свойства	**практическое следствие**
Интеллектуальное нивелируется, инстинктивное суммируется	Снижается способность к пониманию, повышается чувствительность к настроению оратора, к его эмоциональному состоянию
Коллективная реакция на любые импульсы	Одобрение или отторжение основным ядром аудитории становится решением коллектива
Стремление к самоорганизации	Первоначальный контакт превращается в дуэль между лидерами «из аудитории», внутренними,

[1] Канон (от греческого canon) – правило, образец.

выражается, прежде всего, в стремлении выделить лидера	и лидером внешним – оратором

Задание 2. *Прочитайте отрывки из книги З.Фрейда[2] «Психология масс и анализ человеческого «Я» (выделенные фрагменты текста наиболее ярко подтверждают выводы, данные в таблице).*

Уясним себе еще раз суть дела: если бы психология, предметом исследования которой являются наклонности, влечения, мотивы и намерения индивида вплоть до его действий и отношений к своим ближним, до конца разрешила свою задачу и выяснила бы все эти взаимоотношения, то она очутилась бы внезапно перед новой задачей, которая оказалась бы для нее неразрешимой: она должна была бы объяснить тот поразительный факт, что *ставший ей понятным индивид при определенном условии чувствует, мыслит и действует иначе, чем этого можно было бы ожидать, и этим условием является приобщение к человеческой толпе, которая приобрела качество психологической массы.*

Я привожу слова Лебона[3]. Он пишет: "Самый поразительный факт, наблюдающийся в одухотворенной толпе (psychologische Masse), следующий: *каковы бы ни были индивиды, составляющие ее, каков бы ни был их образ жизни, занятия, их характер или ум, одного их превращения в толпу достаточно для того, чтобы у них образовался род коллективной души, заставляющей их чувствовать, думать и действовать совершенно иначе, чем думал бы, действовал и чувствовал каждый из них в отдельности.*

В массе стираются, по мнению Лебона, *индивидуальные достижения людей,* и благодаря этому *исчезает их оригинальность.*

"Вторая причина, – зараза, также способствует образованию в толпе специальных свойств и определяет их направление. Зараза представляет такое явление, которое легко указать, но не объяснить; ее надо причислить к разряду гипнотических явлений, к которым мы сейчас перейдем. *В толпе всякое чувство, всякое действие заразительно, и притом в такой степени, что индивид очень легко приносит в жертву свои личные интересы интересу коллективному.* Подобное поведение, однако, противоречит человеческой природе, и потому человек способен на него лишь тогда, когда он составляет частицу толпы".

"Итак, исчезновение сознательной личности, преобладание личности бессознательной, одинаковое направление чувств и идей, определяемое внушением, и стремление превратить немедленно в действие внушенные идеи – вот главные черты, характеризующие индивида в толпе. Он уже перестает быть сам собою и становится автоматом, у которого своей воли не существует".

Лебон указывает еще один важный момент для суждения об индивиде, участвующем в массе. *"Таким образом, становясь частицей организованной толпы, человек спускается на несколько ступеней ниже по лестнице*

---

[2] Зигмунд Фрейд (нем. Sigmund Freud – Зигмунд Фройд, полное имя Сигизмунд Шломо Фрейд, нем. Sigismund Schlomo Freud; 6 мая 1856 – 23 сентября 1939) – австрийский невропатолог, психиатр и психолог; основоположник психоанализа.
[3] Гюстав Лебон (Ле Бон, Гюстав), (фр. Le Bon Gustave; 7 мая 1841 – 13 декабря 1931) – французский психолог, социолог, антрополог и историк, основатель социальной психологии.

цивилизации. В изолированном положении он, быть может, был бы культурным человеком; в толпе – это варвар, т.е. существо инстинктивное. У него обнаруживается склонность к произволу, буйству, свирепости, но также и к энтузиазму и героизму, свойственным первобытному человеку. Он останавливается особенно еще на понижении интеллектуальной деятельности, которое претерпевает человек благодаря причастности к массе".

Так как масса не сомневается в истинности или ложности своих аргументов и имеет при этом сознание своей силы, то *она столь же нетерпима, как и доверчива к авторитету. Она уважает силу и мало поддается воздействию доброты, означающей для нее лишь своего рода слабость. Она требует от своих героев силы, и даже насилия. Она хочет, чтобы ею владели, чтобы ее подавляли. Она хочет бояться своего властелина.*

Чтобы иметь правильное суждение о нравственности масс, нужно принять во внимание, что при совокупности индивидов, составляющих массу, отпадают все индивидуальные задержки; и все жестокие, грубые, разрушительные инстинкты, дремлющие в человеке как пережиток первобытных времен, пробуждаются для свободного удовлетворения влечений. Но массы способны под влиянием внушения и на поступки высшего порядка: отречение, преданность идеалу, бескорыстие. В то время как у индивида личная выгода является очень сильной, почти единственной двигательной пружиной, у масс она очень редко выступает на первый план. Можно говорить об облагораживающем действии массы на индивида.

В то время как интеллектуальная деятельность массы всегда далеко отстает от интеллектуальной деятельности индивида, ее поведение в этическом отношении может: либо значительно превосходить поведение индивида, либо далеко отставать от него.

Правда, в отношении интеллектуальной деятельности следует признать, что *важнейшие результаты мыслительной работы, открытия, повлекшие за собой большие последствия, разрешение проблем – все это доступно только индивиду, работающему в уединении.*

Мак-Дугал, исходящий в своей книге "Разум толпы" из этого же самого вышеупомянутого противоречия, находит его разрешение в организующем моменте. В простейшем случае, говорит он, масса (group) не имеет вообще никакой организации или имеет организацию, не заслуживающую внимания. Он обозначает такую массу как толпу (cro). Однако он признает, что *толпа людей собирается нелегко, без того чтобы в ней не образовались, по крайней мере, первые начала организации, что именно в этих простых массах особенно легко подметить некоторые основные факты коллективной психологии.*

На материале текста и таблицы подготовьте доклад на тему «Что такое аудитория?», добавьте примеры из собственного опыта.

Задание 3. *Прочитайте фрагмент текста. Объясните предлагаемую А.П. Чеховым[4] метафору: почему его герой сравнивает аудиторию с мифологическим персонажем?*

Чтобы читать хорошо, то есть нескучно и с пользой для слушателей, нужно, кроме таланта, иметь еще сноровку и опыт, нужно обладать самым ясным представлением о своих силах, о том, кому читаешь, и о том, что составляет предмет твоей речи. «…»

Передо мною полтораста лиц, не похожих одно на другое, и триста глаз, глядящих мне прямо в лицо. Цель моя – победить эту *многоголовую гидру*. Если я каждую минуту, пока читаю, имею ясное представление о степени ее внимания и о силе разумения, то она в моей власти.

А.П. Чехов, Скучная история.

1.2. Специфика аудитории студентов первого курса

Студенты первого курса, как правило, не имеют четкого представления о том, какова специфика обучения в высшем учебном заведении. Они приходят в вуз и приносят с собой навыки школьного обучения, не видя при этом отличий школы от вуза. В связи с этим преподавателю необходимо осознавать эти различия, чтобы сознательно и последовательно прививать студентам новые навыки обучения.

Школа	**высшее учебное заведение**
Базовая учебная литература	
единый основной учебник	система учебной и научной литературы
Роль учителя/преподавателя в передаче знаний	
слово учителя – основной проводник знания, основной критерий истины	преподаватель – посредник в процессе образования
Характер учебной работы	
основная учебная работа проходит в классе под руководством и контролем учителя	основное учебное занятие для студента – самообразование

Задание 4. *Прочитайте описание ситуаций. Подготовьте свои ответы в каждом случае.*

Зачет по дисциплине, которую вы преподаете, вы разделили на две части: устный и письменный. В устной части вы предлагаете вопросы по курсу. Некоторые из этих вопросов предполагают, что студенты должны привлечь самостоятельно прочитанную литературу. В начале семестра вы их об этом предупреждали и давали списки необходимой литературы. На зачете один из студентов, не прочитавший заданную литературу и не получивший

[4] Антон Павлович Чехов (29 января 1860 – 15 июля 1904) – русский писатель, драматург, врач по профессии.

зачет, говорит вам: «Вы нам этого не рассказывали, значит, не должны спрашивать».

Дисциплина, которую вы читаете, снабжена большим количеством учебной и научной литературы. Для того чтобы по-настоящему ее освоить, студент должен прочесть большой объем литературы. В начале семестра вы предлагаете студентам список обязательной и дополнительной литературы, при этом один из студентов спрашивает: «А почему нельзя все прочитать в одном учебнике?»

В начале семестра студент спрашивает вас: «А почему лекции и семинары ведут разные преподаватели?»

1.3. Основные трудности процесса преподавания

Процесс преподавания предполагает столкновение с целым рядом объективных трудностей. Преодоление этих трудностей – главное условие преподавательского успеха.

Трудности процесса преподавания:

1. *Всякое действие рождает противодействие*.

Этот закон справедлив не только для физики, но и для риторики. Всякое воздействие на аудиторию, включая и обучение, встречает сопротивление, нежелание этому воздействию поддаваться. Для того чтобы свести данное сопротивление к минимуму, необходимо построить процесс преподавания как совместную работу по поиску истины, а не как общение по вертикали знающего с незнающими.

2. *Новое знание предполагает частичный отказ от старых, привычных знаний*.

Процесс преподавания представляет собой не помещение знаний в пока еще пустующие фрагменты картины мира ученика. Это частичное изменение его картины мира, отказ от неверных, неточных представлений в пользу более правильных. Такое изменение часто дается с трудом, ученики неохотно расстаются с привычными представлениями, иногда ученики даже не осознают их, сопротивляясь обучению на подсознательном уровне. В процесс обучения необходимо включать те стереотипы, которые стоят на пути к истине, с тем, чтобы развенчать их, показать их несостоятельность.

3. *Студенты не осознают связи теории знания с его практикой*.

Студенты, не работавшие по осваиваемой дисциплине, не осознают практической необходимости знаний и не могут самостоятельно решить, какие знания действительно нужны для данной профессии.

Задание 5. *Прочитайте текст. С какими из названных трудностей сталкивается здесь учитель? Почему ученик не может понять объяснение? Что ему мешает?*

Учитель отошел от доски и сказал:

— А теперь запишите: две параллельные прямые никогда не пересекутся, сколько бы мы их не продолжали.

Ученики начали записывать.

— Две параллельные прямые… Ни-ког-да… не пересе-кут-ся… Сидоров, а ты почему не записываешь?

— Я думаю.

— О чем ты думаешь?

— Почему они не пересекутся.

—Как почему? Я же объяснил, что они параллельные.

— Значит, если их продолжить на километр, они тоже не пересекутся?

— Конечно.

— А если на два?

— Тоже нет.

— А если на пять тысяч километров продолжить, они пересекутся?

— Нет.

— А это кто-нибудь проверял?

— Это не надо проверять. Это и так ясно. Потому что это аксиома. Семенов, скажи нам, что такое аксиома.

С соседней парты поднялся аккуратный мальчик в очках.

— Аксиома – это истина, не требующая доказательств.

— Правильно Семенов, – сказал учитель, – садись… Ну, теперь понял?

— Это я знаю, только я не пойму, почему они не пересекутся.

— Потому что это и есть аксиома. Истина, которую не надо доказывать.

— Так это любую теорему можно назвать аксиомой и не доказывать.

— Любую нельзя.

— А почему эту можно?

— Фу, какой ты упрямый… Ну вот послушай Сидоров, тебе сколько лет?

— Одиннадцать.

— А на следующий год сколько будет?

— Двенадцать.

— А еще через год?

— Тринадцать.

— Вот видишь, с каждым годом человек становится на год старше. Это тоже аксиома.

— А если человек вдруг умрет?

— Ну и что?

— Он же тогда через год не станет на год старше.

— Это исключение. Ты меня на слове не лови. Я могу тебе и другой пример привести. Я мог бы тысячи примеров привести. И доказать. Только это не нужно. Потому что аксиому не надо доказывать.

— А если это не аксиома?

— А что?

— Теорема. Тогда ее надо доказывать?

— Тогда надо. Но это аксиома.

— А почему?

— Потому что это Эвклид сказал.

— А если он ошибся?

— Ты что, может думаешь, что Эвклид глупей тебя?

— Нет, я так не думаю.

— Так что же ты споришь?

— Я не спорю. Я просто думаю, почему они не пересекутся.

— Потому что не пересекутся! Не могут они пересечься. На этом вся геометрия построена.

— Значит, если они пересекутся, то вся геометрия неправильная?

— Тогда да. Но ведь они не пересекаются… Вот, смотри, видишь, я по доске веду… Ну что, пересекаются?

— Пока нет.

— Хорошо.

— Смотри, вот я по стене веду… Пересекаются?

— Нет…

— Что тебе еще надо?

— А дальше, за стеной?

— Теперь я понял. Ты просто хулиган. Ты все прекрасно понимаешь, но назло мне не хочешь согласиться.

— Но я правда не понимаю.

— Ну хорошо, Эвклиду ты не веришь. Его ты не знаешь. Но меня-то ты знаешь? Мне ты веришь? Так вот, это я тебе говорю, что они не пересекутся… Ну, что ты молчишь?

— Думаю.

— Ну вот что, Сидоров. Или ты сейчас же скажешь, что они не пересекутся, или я тебя выгоню из класса. Ну?

— Не могу я этого понять.

— Вон! – закричал учитель. – Собирай портфель и иди за родителями.

Сидоров собрал портфель и, всхлипывая, вышел из класса.

А. Курляндский А. Хайт[5], Аксиома

Предложите ваш вариант объяснения данного учебного материала.

1.4. Поддержание дисциплины в аудитории

Работа преподавателя включает в себя два неразрывно связанных между собой аспекта: обучение и воспитание, причем основную роль во втором аспекте играет именно установление и поддержание должного уровня порядка и дисциплины на занятии. В дидактике сформулирован целый ряд понятий для описания учебной дисциплины. Одним из таких понятий является понятие педагогической ситуации.

Педагогической обычно называется *ситуация*, которая возникла на занятии спонтанно, т.е. не была запланирована преподавателем, и требует от него немедленного разрешения. Примером педагогической ситуации могут быть как всевозможные нарушения дисциплины, так и неожиданные вопросы, к ответам на которые преподаватель может быть не готов.

Задание 6. *Прочитайте описания педагогических ситуаций. Как вы поступите на месте преподавателя? Смоделируйте дальнейшее развитие событий: что скажут и как себя поведут студенты?*

[5] Александр Ефимович Курляндский (родился 1 июля 1938) – русский писатель и сценарист, автор сценариев для мультипликационных фильмов. Аркадий Иосифович Хайт (25 декабря 1938 – 22 февраля 2000) – русский писатель-сатирик и сценарист, по профессии – инженер-строитель.

1. Вы начали занятие, дали студентам задание, объяснили, как его выполнять. Большинство ребят приступили к работе, но за последней партой группа студентов разложила книги и чертежи не по вашему предмету и занялась ими.
2. Занятие идет своим чередом, студенты выполняют данное вами задание. Вдруг у одного из студентов зазвонил мобильный телефон, причем студент ответил на звонок и ведет беседу почти в полный голос.
3. В начале занятия, когда вы объявляете студентам тему и задания, один из них, не подняв руки и не спросив вас, встает и выходит из аудитории. Через 5 минут он без стука входит и садится на свое место.
4. В начале занятия, когда вы объясняете студентам, как выполнять данные вами задания, одна из девушек за первой партой достает зеркало и начинает поправлять макияж.
5. Вы дали студентам задание, объяснили, как его выполнять, все приступили к работе, но один из студентов начал при этом слушать музыку на плеере. На ваше замечание он ответил: «Мне это не мешает».

Задание 7. *Прочитайте описания педагогических ситуаций и выходов из них. Оцените эффективность действий преподавателя. Как бы вы поступили в этих случаях?*

Эффективным считается выход из педагогической ситуации, который отвечает следующим требованиям:

- *Этичность* (преподаватель не повышает голос и не переходит на личности, не задевает личное достоинство студента: не пытается публично оценить его умственный и культурный уровень).
- *Действенность* (нарушения дисциплины прекращаются).
- *Самостоятельность* (преподаватель разрешает ситуацию сам, не привлекая сторонних лиц: куратора, более опытных коллег, преподавателя, ведущего лекционные занятия и др.).

1. На занятии двое студентов постоянно разговаривали почти в полный голос. Преподаватель сделал замечание, они замолчали, но ненадолго. После неоднократных замечаний преподаватель предложил студентам поговорить за дверью, они ушли и не вернулись. Когда преподаватель на следующем занятии стал проверять домашнее задание, студенты-нарушители сказали: «Вы нас выгнали, мы ничего не знаем».
2. На вашем занятии одна из девушек за последней партой делала задание по другому предмету. На замечание преподавателя она просительным тоном сказала: «Мне очень нужно! Можно я закончу свою работу, потом буду делать вместе со всеми?» Преподаватель не разрешил, девушка разрыдалась и выбежала из аудитории.
3. На занятии двое студентов постоянно отвлекались, но делали это почти незаметно. После занятия преподаватель попросил их показать тетради, на что они ответили: «Мы все это знаем, а тетради у нас никогда не проверяли, мы не в школе».

Дисциплина на занятии – это не только набор внешних признаков (тишина, все работают и пр.). Дисциплина – это, прежде всего, условия, которые максимально подходят для решения данной учебной задачи. Например, если преподаватель разделил студентов на группы и дал проблемные задания, которые требуют живого активного обсуждения, то здесь стройный гул голосов, передача друг другу записей или планшетных компьютеров и ноутбуков с материалами, даже передвижения по аудитории отнюдь не будут нарушением дисциплины.

Умение устанавливать поддерживать дисциплину базируется на правильном понимании ее сути и возможности грамотно организовать как индивидуальную учебную работу, требующую тишины и сосредоточенности, так и работу коллективную, требующую активного общения. Главное здесь – научиться правильно и понятно объяснять материал и задания и научиться следить за «шумной» коллективной работой: отслеживать степень готовности и заинтересованности студентов, правильность выполнения заданий, завершенность разных этапов работы, потребность в консультации преподавателя и пр.

Задание 8. *Прочитайте описание ситуаций. Что нужно предпринять в каждом случае и почему?*

1. На практическом занятии вы разделили группу студентов на подгруппы и дали каждой группе задание. Началась работа, но минут через 10-15 вы замечаете, что в одной из групп работает только половина студентов, а остальные просто сидят: кто-то читает электронную книгу, кто-то играет на телефоне и т.п.
2. Вы дали студентам работу по группам. Для выполнения части этой работы нужны справочники. На кафедре нашлось только 2 экземпляра, а групп – 5. Вы попросили студентов пользоваться справочниками по очереди, но через некоторое время начинается конфликт, так как кто-то взял его без очереди (или какая-то группа держит его слишком долго, другие не успевают сделать задание).
3. Вы предупредили студентов о том, что на следующем занятии будет зачетная работа по группам, разделили их на группы и каждой выдали задания для подготовки. Выполнить эти задания на занятии невозможно: не хватит времени. Перед зачетным занятием к вам подходят студенты из одной группы и предупреждают, что к работе не готовы: двое ребят не сделали свою часть задания, как обещали, и на занятие не придут. В результате группа не сможет сдать работу сегодня.
4. Вы дали студентам на занятии работу по группам. Каждый должен выполнять ее на своем листке. При этом вы предупредили студентов, что для зачета всей группе возьмете одну из работ на свой выбор и по ней оцените работу всей группы. Один из студентов все время отвлекается, замечания не помогают. К середине занятия студенты просят вас убрать его из группы, чтобы не лишиться зачета.
5. Вы дали студентам на занятии работу по группам. Каждый должен выполнять ее на своем листке. При этом вы предупредили студентов, что для зачета всей группе возьмете одну из работ на свой выбор и по ней оцените всю группу. Один из студентов пишет очень медленно, и к концу занятия вы замечаете, что кто-то из ребят в его группе дал ему свою тетрадь, и он списывает с нее.
6. Вы дали студентам на занятии работу по группам. Каждый должен выполнять ее на своем листке. При этом вы предупредили студентов, что для зачета всей группе возьмете одну из работ на свой выбор и по ней оцените работу всей группы. Один из студентов заявляет, что не хочет, чтобы его оценивали по чужой работе, и отказывается работать в группе. Остальные студенты согласны на ваши условия. Вы знаете, что одному, без группы, справиться с работой почти невозможно.

Задание 9. *Прочитайте описание педагогических ситуаций. Подготовьте вашу реплику (готовый ответ) в данной ситуации.*

1. Студент не был на предыдущем занятии. Когда вы попросили его ответить на вопрос по материалу прошлого занятия, он ответил: «Я не был по уважительной причине, задания не знал, отвечать не обязан».
2. В начале семестра вы предупреждали студентов, что все пропуски по вашим занятиям должны быть закрыты. В конце семестра вы требуете от

студента отработки пропущенных занятий, на что он отвечает: «У меня была уважительная причина, я не должен отрабатывать!»

3. Один из студентов ни разу не появился на ваших занятиях. Перед зачетом он пришел и показал документ из колледжа, где есть дисциплина с похожим названием, но учебных часов меньше, чем у вас, и материал другой. Вы не ставите перезачет, на что студент говорит: «Я все это уже сдавал, пересдавать не буду, Вы обязаны перезачесть».
4. На занятии должна состояться важная контрольная работа. Вы предупреждали, что для ее выполнения нужно заранее подготовить определенный материал. Один из студентов ничего не принес, но хочет, чтобы его допустили к выполнению контрольной, так как он «и так готов, все сделает на паре».
5. Вы дали на занятии тестовую работу. Один из студентов полностью списал работу у другого. Вы это видели, кроме того, ответы совершенно одинаковые. Списавшему студенту вы работу не зачли, и он пожаловался куратору на пристрастное, несправедливое отношение.
6. В начале семестра вы предупреждали студентов, что для допуска к экзамену нужно сделать определенные работы. Один из студентов пропустил несколько занятий и не сделал половину положенных работ. При этом он требует, чтобы вы допустили его к экзамену, так как он работает, сдавать задолженности ему «некогда», но вы можете «поспрашивать» его, ведь он все знает.

Задание 10. *По итогам предыдущего задания подготовьте вашу реплику об организационных моментах ваших занятий, которую вы озвучите на первой встрече со студентами.*

Задание 11. *Вспомните ваш студенческий и ученический опыт. Какие поступки преподавателей на занятиях казались вам несправедливыми? Оцените их с точки зрения преподавателя: действительно ли они были несправедливы, или теперь вы поступили бы так же? Вспомните подробно 2-3 подобные ситуации и смоделируйте грамотное их разрешение.*

Задание 12. *Пообщайтесь с опытными преподавателями вашей кафедры: какие способы и условия для ликвидации задолженностей они предлагают студентам? Составьте свой список требований к зачету с указанием способов ликвидации задолженностей. Покажите более опытному коллеге и попросите его оценить.*

Задание 13. *По итогам общения с опытными коллегами подготовьте доклад на тему «Как организовать зачет», прочитайте его вашим коллегам и обсудите с теми, кто уже ведет занятия и принимает зачеты.*

Задание 14. *Прочитайте описание педагогических ситуаций. Оцените грамотность действий преподавателя в каждой из ситуаций. Подготовьте вашу реплику в данных ситуациях.*

1. Преподаватель потерял журнал, в котором были отмечены все сданные студентами работы. Для восстановления информации он требует от

студентов предъявить уже проверенные работы, и если студент случайно потерял работу, преподаватель требует снова ее выполнить.

2. Для сдачи долгов преподаватель назначил 4 консультации, при этом 2 из них он отменил из-за неожиданно возникших учебных дел. В результате многие студенты не успели сдать долги. Преподаватель отказывается назначать новые консультации, ссылаясь на то, что «кто хотел сдать – тот успел».
3. В начале семестра преподаватель предупредил студентов о том, что для получения зачета нужно выполнить определенное количество зачетных работ. За 2 недели до зачета он в директивном порядке назначает еще одну зачетную работу, так как «не уверен в том, что студенты действительно знают этот материал и готовы к зачету и экзамену в следующем семестре».
4. Студент пропустил несколько занятий подряд по неуважительной причине. Для ликвидации задолженности преподаватель выдал ему несколько заданий. Некоторые задания студент не понял и попросил преподавателя разъяснить, как их выполнять. Преподаватель ответил: «Вы не посещали занятия, вот и разбирайтесь самостоятельно».

Задание 15. *Вспомните свой ученический и студенческий опыт. Приведите 2-3 примера конфликтных ситуаций, похожих на ситуации из предыдущего задания. Как их разрешали ваши преподаватели? Как бы их разрешили вы?*

Задание 16. *Пообщайтесь со старшими коллегами, попросите поделиться опытом разрешения ситуаций, в которых виноват сам преподаватель. Составьте для себя памятку о том, как хранить важную информацию по организации и ведению учебного процесса (учет посещаемости, выполнения работ и пр.). Поделитесь опытом с молодыми коллегами и покажите свою памятку более опытному коллеге, попросите оценить ее.*

Задание 17. *Просмотрите карты оценки качества занятий начинающих преподавателей на вашей кафедре, побеседуйте с более опытными коллегами: определите для себя, какие ошибки являются типичными для начинающего преподавателя. По итогам общения с опытными коллегами подготовьте доклад на тему «Типичные ошибки начинающего преподавателя», прочитайте его вашим коллегам и обсудите с теми, кто уже ведет занятия и принимает зачеты.*

Задание 18. *Рассмотрите ситуации из задания 3.1. Подготовьте их разрешение:*
а) как куратор учебной группы;
б) как преподаватель, ведущий лекционные/практические занятия в паре с тем, кто инициировал данные ситуации;
в) как преподаватель, которому рассказали о данной ситуации знакомые по прошлому году студенты и попросили помочь в ее разрешении.

Задание 19. *Прочитайте описание данных ситуаций. Как вы поведете себя в подобных случаях? Объясните, почему вы бы поступили именно так.*

1. Вторая половина рабочего дня, вы находитесь на кафедре один (ваши коллеги разошлись: кто домой, кто в лабораторию, кто на занятия, лаборанты тоже ушли по делам). На кафедру заходят несколько студентов, спрашивают вашего коллегу, так как он назначал консультацию. Вы видели, что он уже ушел домой. Вы говорите, что его нет на месте, студенты расстроены, некоторые говорят, что специально готовились, в другое время подойти не смогут. Кто-то из студентов говорит, что если не успеет сдать все сегодня, не сможет уехать домой на каникулы.
2. Вы ведете практические занятия, лекции читает другой преподаватель. На одном из занятий вы объясняли студентам, как выполнять задание, на что они ответили: «А нам на лекциях по-другому говорили». Вы просите студентов рассказать, как объясняли на лекциях, смотрите записи и видите, что в записях все неверно.
3. Вы работаете в паре с лектором. Ваша дисциплина читается два семестра, в конце каждого из них предполагается зачет. Перед началом первого семестра вы договорились, что зачет будет состоять из двух частей: теоретической и практической, и принимать его вы будете согласованно. В начале зачетной недели ведомости взял себе лектор. В течение семестра один из студентов постоянно пропускал занятия, а если приходил, то нарушал дисциплину и мешал работать. Вы дали ему блок заданий для ликвидации задолженностей, назначили ему время для сдачи, он не явился. Зачетная неделя подходит к концу, вы спрашиваете лектора, как дела у этого студента с теорией, он вам отвечает: «Он уже все мне сдал, я ему и зачет поставил».
4. Вы – куратор учебной группы 4 курса. Среди ваших подопечных есть ваши земляки из крупного города с развитыми предприятиями горной отрасли. С этими студентами у вас установились очень хорошие, почти дружеские отношения. На одной из неформальных встреч они поведали вам, что их лектор рассказывал о работе некоторых устройств неправильно: они работают иначе, студенты это видели своими глазами еще будучи старшеклассниками. Вы знаете их лектора, это человек уже в возрасте и не очень здоровый, поэтому на предприятиях очень давно не бывал.
5. Вы ведете практические занятия на 3 курсе в паре с лектором. Кроме вас на этом потоке работает еще один преподаватель, ведущий практические занятия. Однажды он не смог прийти на занятие и попросил вас подменить его. Занятие прошло нормально, большинство студентов после его окончания ушли из аудитории, но несколько ребят задержались, явно желая поговорить наедине. Когда вы обратились к ним, они сказали: «Мы хотим ходить на практические занятия к вам, а то наш преподаватель никогда ничего не объясняет, только дает задания и проверяет. Попросишь объяснить, ответ один: сами разбирайтесь, уже взрослые. А вы нам объясняли, и все было понятно».

Задание 20. *Попросите опытных преподавателей и кураторов поделиться опытом взаимодействия лекторов и «практиков» историями возникновения и разрешения конфликтных ситуаций между студентами и*

преподавателями (или между преподавателями, когда источником или невольными участниками конфликта были студенты). Выберите наиболее интересный и поучительный с вашей точки зрения пример и подготовьте доклад на одну из данных тем:

1. *«История одного конфликта»*
2. *«Как организовать плодотворную работу в паре с лектором»*
3. *«Подводные камни кураторской работы».*

2. Подготовка лекции. Композиция

Для того чтобы сделать процесс обучения максимально успешным, преодолеть все названные трудности, важно грамотно расположить учебный материал.

Общие правила построения обучающих выступлений:

1. Обучающее выступление должно начинаться с обращения к тому фрагменту картины мира, который предстоит трансформировать.

2. Обучение, как правило, строится по индуктивному принципу: от частных случаев, деталей, к общему к законам, правилам, выводам.

Анализ примера построения фрагмента учебной лекции

«Вероятность», или «шанс»,— это слово вы слышите почти ежедневно. Вот по радио передают прогноз погоды на завтра: «Вероятно, будет дождь». Вы можете сказать: «У меня мало шансов дожить до ста лет». Ученые тоже часто употребляют эти слова. Сейсмолога интересует вопрос: какова вероятность того, что в следующем году в Южной Калифорнии произойдет землетрясение такой-то силы? Физик может спросить: с какой вероятностью этот счетчик Гейгера зарегистрирует двадцать импульсов в последующие десять секунд? Дипломата или государственного деятеля волнует вопрос: каковы шансы этого кандидата быть избранным президентом? Ну, а вас, конечно, интересует: есть ли шансы что-либо понять в этой главе?

Под вероятностью мы понимаем что-то вроде предположения или догадки. Но почему и когда мы гадаем? Это делается тогда, когда мы хотим вынести какое-то заключение или вывод, но не имеем достаточно информации или знаний, чтобы сделать вполне определенное заключение. Вот и приходится гадать: может быть, так, а может быть, и не так, но больше похоже на то, что именно так. Очень часто мы гадаем, когда нужно принять какое-то решение, например: «Брать ли мне сегодня с собой плащ или не стоит?» «На какую силу землетрясения должен я рассчитывать проектируемое здание?» «Нужно ли мне делать более надежную защиту?» «Следует ли мне менять свою позицию в предстоящих международных переговорах?» «Идти ли мне сегодня на лекцию?»

Иногда мы строим догадки потому, что хотим при ограниченности своих знаний сказать как можно больше о данной ситуации. В сущности ведь любое обобщение носит характер догадки. Любая физическая теория — это своего рода догадка. Но догадки тоже бывают разные: хорошие и плохие, близкие и далекие. Тому, как делать наилучшие догадки, учит нас теория вероятностей. Язык вероятностей позволяет нам количественно говорить о

таких ситуациях, когда исход весьма и весьма неопределенен, но о котором все же в среднем можно что-то сказать.

Давайте рассмотрим классический пример с подбрасыванием монеты. Если монета «честная», то мы не можем знать наверняка, какой стороной она упадет. Однако мы предчувствуем, что при большом числе бросаний число выпадений «орла» и «решки» должно быть приблизительно одинаковым. В этом случае говорят: вероятность выпадения «орла» равна половине.

Мы можем говорить о вероятности исхода только тех наблюдений, которые собираемся проделать в будущем. Под вероятностью данного частного результата наблюдения понимается ожидаемая нами наиболее правдоподобная доля исходов с данным результатом при некотором числе повторений наблюдения.

Р. Фейнман[6], Нобелевские лекции по физике

Вероятность – очень сложное физическое понятие. Поскольку оно названо не специальным словом-термином, у студентов возникает ощущение, что общеязыковое и терминологическое значение данных слов совпадает. Однако это неверно, и для убеждения аудитории преподаватель начинает с общеязыкового значения данного слова, с того, как его понимают и используют в быту (это понимание выделено полужирным шрифтом) и постепенно, через объяснения приводит слушателей к значению терминологическому. Представление о тождестве общеязыкового и научного значений слова *вероятность* является тем фрагментом картины мира студентов, который предстоит трансформировать, изменить.

Научное представление о вероятности является здесь итогом, выводом, к которому автор приводит читателя через частности, отдельные наблюдения. Таким образом, формирование научных представлений организовано индуктивным способом.

Задание 21. *Прочитайте тексты. Составьте планы текстов и проанализируйте их по образцу.*

1.

Что такое время в бытовом и в научном представлении? Какова разница между ними?

Разберем сначала, что́ мы понимаем под словом время. Что же это такое? Неплохо было бы найти подходящее определение понятия «время». В толковом словаре Вебстера, например, «время» определяется как «период», а сам «период», – как «время». Однако пользы от этого определения мало. Но и в определении «время – это то, что меняется, когда больше ничего не изменяется», согласитесь, не больше смысла. Быть может, следует признать тот факт, что время – это одно из понятий, которое определить невозможно, и просто сказать, что это нечто, известное нам: это то, что отделяет два последовательных события!

---

[6] Ричард Филлипс Фейнман (Файнман) (англ. Richard Phillips Feynman; 11 мая 1918 – 15 февраля 1988) – выдающийся американский ученый-физик. Нобелевский лауреат в области физики (1965).

Дело, однако, не в том, как дать определение понятия «время», а в том, как его измерить. Один из способов измерить время – это использовать нечто регулярно повторяющееся, нечто периодическое. Например, день. Казалось бы, дни регулярно следуют один за другим. Но, поразмыслив немного, сталкиваешься с вопросом: периодичны ли они? Все ли дни имеют одинаковую длительность? Создается впечатление, что летние дни длиннее зимних. Впрочем, некоторые зимние дни кажутся ужасно длинными, особенно если они скучны. О них обычно говорят: «Ужасно длинный день»!

Однако, по-видимому, все сутки в среднем одинаковы. Можно ли проверить, действительно ли они одинаковы и от одного дня до другого, хотя бы в среднем, проходит ли одно и то же время? Для этого необходимо произвести сравнение с каким-то другим периодическим процессом. Давайте посмотрим, как такое сравнение можно, например, провести с помощью песочных часов. С помощью таких часов мы можем создать периодический процесс, если будем стоять возле них день и ночь и переворачивать каждый раз, когда высыпятся последние крупинки песка.

Если затем подсчитать число переворачиваний песочных часов от каждого удара до следующего, то можно обнаружить, что число «часов» (т. е. число переворачиваний) в разные дни различно. Кто же виноват в этом? Может быть, Солнце? Может быть, часы? А может, и то и другое? После некоторых размышлений можно прийти к мысли, что следует считать «часы» не от утра до утра, а от полудня до полудня (полдень – это, конечно, не 12 часов, а момент, когда Солнце находится в наивысшем положении). На этот раз оказывается, что в каждых сутках число «часов» одинаково.

Теперь можно утверждать, что «час» и «сутки» имеют регулярную периодичность, т.е. отмечают последовательные равные интервалы времени, хотя нами и не доказано, что каждый из процессов действительно периодичен. Нас могут спросить: а вдруг есть некое всемогущее средство, которое замедляет течение песка ночью и убыстряет днем? Наш эксперимент, конечно, не может дать ответа на вопросы такого рода. Очевидно лишь то, что периодичность одного процесса согласуется с периодичностью другого. Поэтому при определении понятия «время» мы просто будем исходить из повторения некоторых очевидно периодических событий.

Р. Фейнман, Лекции по физике. М., 1964.

Подберите 1–2 термина из вашей науки, которые взяты из общеязыковой базы. Подготовьте их объяснения для студентов.

В каких случаях для создания термина используются обычные слова?

2.

О каком свойстве логики говорит автор?

В рассказе Л.Толстого «Смерть Ивана Ильича» есть эпизод, имеющий прямое отношение к логике.

Иван Ильич видел, что он умирает, и был в постоянном отчаянии. В мучительных поисках какого-нибудь просвета он ухватился даже за старую свою мысль, что правила логики, верные всегда и для всех, к нему самому неприложимы. «Тот пример силлогизма, которому он учился в логике Кизеветгера: Кай – человек, люди смертны, потому Кай смертен, казался

ему во всю его жизнь правильным только по отношению к Каю, но никак не к нему. То был Кай – человек, вообще человек, и это *было совершенно справедливо*; но он был не Кай и не вообще человек, а он всегда был совсем, совсем особенное от всех других существо... И Кай точно смертен, и ему правильно умирать, но мне, Ване, Ивану Ильичу, со всеми моими чувствами, мыслями, – мне это другое дело. И не может быть, чтобы мне следовало умирать. Это *было бы слишком ужасно*».

Ход мыслей Ивана Ильича продиктован, конечно, охватившим его отчаянием. Только оно способно заставить предположить, что верное всегда и для всех окажется вдруг неприложимым в конкретный момент к определенному человеку. В уме, не охваченном ужасом, такое предположение не может даже возникнуть. Как бы ни были нежелательны следствия наших рассуждений, они должны быть приняты, если приняты исходные посылки.

Рассуждение – это всегда принуждение. Размышляя, мы постоянно ощущаем давление и несвободу.

От нашей воли зависит, на чем остановить свою мысль. В любое время мы можем прервать начатое размышление и перейти к другой теме. Но если мы решили провести его до конца, то мы сразу же попадем в сети необходимости, стоящей выше нашей воли и наших желаний. Согласившись с одними утверждениями, мы вынуждены принять и те, что из них вытекают, независимо от того нравятся они нам или не нет, способствуют нашим целям или, напротив, препятствуют им. Допустив одно, мы автоматически лишаем себя возможности утверждать другое, несовместимое с уже допущенным.

А.А. Ивин[7], Логика

Сформулируйте начальные, бытовые и научные представления о сущности логики. Почему автор выбрал для пояснения именно этот пример? Как «работают» в тексте выделенные курсивом слова?

Задание 22. *Прочитайте текст из задания 5. Подготовьте грамотное, доступное объяснение данного материала.*

Педагогически и риторически грамотная подготовка текста лекции предполагает:

- Знание функций лекции в учебном процессе.
- Знание языковых особенностей устной научной публичной речи.

3. Функции лекции в учебном процессе

Функции лекции в учебном процессе:

1. *Объяснительная*

Любая дисциплина в высшем учебном заведении предполагает усвоение определенного объема теоретического материала. Некоторые фрагменты этого материала нуждаются для студентов в пояснении, так как самостоятельно освоить этот материал они не могут. Подобные пояснения и даются систематически в курсе лекций.

[7] Александр Архипович Ивин – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института философии Российской академии наук.

2. *Ориентировочная*

Современное информационное поле столь велико, что самостоятельно разобраться в огромном количестве литературы по данной дисциплине студенты не могут. Преподаватель должен назвать основные персоналии и основные источники, которые помогут студентам разобраться в данной дисциплине. Все это дается на лекциях.

Примеры реализации объяснительной и ориентировочной функций в тексте учебной лекции

1.

Я попытаюсь рассказать вам историю философии как историю некой единой, хотя и растянувшейся во времени, попытки людей *философствовать и посредством философии узнавать о себе и о мире то, чего без философии узнать нельзя.* Мы попытаемся подойти к этому материалу так, чтобы в нем *почувствовать те живые вещи, которые стоят за текстом и из-за которых, собственно, он и возникает*. Эти вещи обычно умирают в тексте, плохо через него проглядывают, но, тем не менее, они есть. И читать тексты и рассуждать о них имеет смысл только тогда, когда ты не догматической ученостью себя наполняешь, а восстанавливаешь именно живую сторону мысли, из-за которой они создавались. То есть я хочу тем самым сразу сказать, что посредством создания текста и следуя логике, которую требует уже не твоя мысль, а его характер, мы, по сути, впервые и уясняем собственную мысль, как узнаем и то, что же, собственно, люди думали. Лишь в этом случае, когда мы встречаемся с текстом через две тысячи лет после его создания, он оказывается для нас не элементом книжной учености, а, скорее, конструкцией, проникнув в которую, мы можем оживить те мысленные состояния, которые находятся за текстом и возникли в людях посредством этого текста. Если бы это было не так, то нам не нужна была бы никакая письменная история, и мы имели бы право ее не помнить, и только архивариусы занимались бы текстами, книгами, рукописями.

Одновременно наш курс будет своего рода введением в философию как таковую, попыткой ухватить ее особенность и то, в чем состоят акты философствования. Повторяю: мертвые знания нам не важны – мы обращаемся к прошлому и понимаем его лишь в той мере, в какой можем восстановить то, что думалось когда-то, в качестве нашей способности мышления и то, что мы можем сейчас сами подумать. Так как проблема не в том, чтобы прочитать и потом помнить текст, а в том, чтобы суметь высказать мысль, содержащуюся в нем, как возможность актуального, теперешнего мышления людей XX века.

Задача историка философии или человека, читающего что-то из истории философии, состоит, повторю еще раз, в том, чтобы, читая чуждый нам словесно, по форме, текст, помыслить мыслимое в нем сейчас. Что предполагает, неизбежно, *различение двух вещей: с одной стороны, некое мыслительное содержание учения, например, Демокрита, а с другой стороны, историческую форму, в которой это содержание было выражено, и то сознание о себе и о смысле своего учения, которое имел данный философ.* Следовательно, есть некое объективное мыслительное содержание, которое не зависит от того, как оно было понято и изложено философом,

который мыслил. Есть нечто такое, скажем, в утверждении Демокрита об атомах и пустоте, что не зависит от того, как сам Демокрит это понял и выразил. Казалось бы, парадоксально – есть мысль Демокрита, независимая от самого Демокрита, от той формы, которую он придал своей мысли, излагая ее, доказывая и сообщая другим…

Более того, тем, что я буду вам рассказывать дальше, *вы должны пользоваться как калькой для понимания текста, я не буду пересказывать и воспроизводить тексты: лектор – не множительный аппарат, и не имеет смысла воспроизводить то, что уже сделано; текст напечатан в энном числе экземпляров, и нет необходимости его повторять и пересказывать.* Моя задача состоит в другом: поскольку вы можете в одну руку взять текст, то я попытаюсь сделать так, чтобы в другой руке у вас была бы калька к нему. Я в буквальном смысле имею в виду кальку. Вы накладываете прозрачную бумагу на текст, и на этой бумаге должно быть что-то, чего нет в тексте, но что, тем не менее, существует в силу его существования: текст ведь проглядывает через кальку, на ней тоже что-то написано; и вот соединение одного с другим поможет понять тексты, понять историю философии.

И еще: если мы подойдем к тексту не как к мертвому грузу учености, а как к чему-то живому, в чем бьется пульс мысли, то тогда чтение текстов имеет смысл. Нужно все время держать в своем сознании отношение философии к нашей жизни, то есть попытаться установить такое отношение между нами и философией, чтобы философия представлялась бы некоторым жизненно важным явлением, имеющим отношение к нашей обыденной, повседневной жизни, – в той мере, в какой она сознательна; в той мере, в какой мы пытаемся прожить жизнь как сознательные и достойные этого эпитета существа.

Ведь мы, не замечая этого, а иногда и замечая, совершаем акты философствования в самой жизни, поскольку совершение актов философствования является условием определенного рода жизни. Тогда лишь становится понятно, для чего нам нужна история философии.

М.К. Мамардашвили[8], Лекции по античной философии

2.

В последние десятилетия в русском языкознании по поводу пересмотра содержания элементарного курса русской грамматики всплыл очень старый вопрос о так называемых "частях речи". В грамматиках и словарях большинства старых, установившихся языков существует традиционная, тоже установившаяся номенклатура, которая в общем удовлетворяет практическим потребностям, и потому мало кому приходит в голову разыскивать основания этой номенклатуры и проверять ее последовательность. В сочинениях по общему языкознанию к вопросу обыкновенно подходят с точки зрения происхождения категорий "частей речи" вообще и лишь иногда – с точки зрения разных способов их выражения в разных языках, и мало говорится о том, что сами категории могут значительно разниться от языка к языку, если подходить к каждому из них как к совершенно автономному явлению, а не рассматривать его сквозь призму других языков.

---

[8] Мераб Константинович Мамардашвили (15 сентября 1930 – 25 ноября 1990) – грузинский советский философ, доктор философских наук.

Поэтому, может быть, не бесполезно было бы предпринять полный пересмотр вопроса применительно к каждому отдельному языку в определенный момент его истории. Не претендуя на абсолютную оригинальность, я попробую это сделать по отношению к современному живому русскому языку образованных кругов общества.

Прежде чем перейти, однако, к русскому языку, я позволю себе остановиться на некоторых общих соображениях.

1. Хотя, подводя отдельные слова под ту или иную категорию ("часть речи"), мы и получаем своего рода классификацию слов, однако самое различение "частей речи" едва ли можно считать результатом "научной" классификации слов. Ведь всякая классификация подразумевает некоторый субъективизм классификатора, в частности до некоторой степени произвольно выбранный principium divisionis. Таких principia divisionis в данном случае можно было бы выбрать очень много, и соответственно этому, если задаться целью "классифицировать" слова, можно бы устроить много классификаций слов, более или менее остроумных, более или менее удачных.

Например, можно разделить все слова на слова, вызывающие приятные эмоции, и слова безразличные; или на основные и производные, а первые – на слова одинокие, не имеющие родственных связей, и на слова, их имеющие, и т. п. Эту множественность возможных классификаций справедливо отметил *Н. Н. Дурново в своей статье "Что такое синтаксис" в № 4 "Родного языка в школе", 1923 г. (см. его примечание на стр. 66 и 67). Д. Н. Ушаков в своем отличном учебнике по языковедению* прямо учит, что возможны две классификации слов – по значению и по формам.

Однако в вопросе о "частях речи" исследователю вовсе не приходится классифицировать слова по каким-либо ученым и очень умным, по предвзятым принципам, а он должен разыскивать, какая классификация особенно настойчиво навязывается самой языковой системой, или точнее, – ибо дело вовсе не в "классификации", – под какую общую категорию подводится то или иное лексическое значение в каждом отдельном случае, или еще иначе, какие общие категории различаются в данной языковой системе.

2. Само собой разумеется, что должны быть какие-либо внешние выразители этих категорий. Если их нет, то нет в данной языковой системе и самих категорий. Или если они и есть благодаря подлинно существующим семантическим ассоциациям, то они являются лишь потенциальными, но не активными, как например категория "цвета" в русском языке.

3. Внешние выразители категорий могут быть самые разнообразные: "изменяемость" слов разных типов, префиксы, суффиксы, окончания, фразовое ударение, интонация, порядок слов, особые вспомогательные слова, синтаксическая связь и т. д., и т. д.

Изменяемость по падежам является признаком существительных и прилагательных в русском языке, однако в латинском и глагол может склоняться (ср. gerundium). Изменяемость по лицам в очень многих языках служит признаком глагола; однако есть языки, где и имена могут спрягаться, т. е. изменяться по лицам *(см.: А. Руднев. Хори-бурятский говор, вып. 1. [СПб. - Пгр., 1913–1914], стр. XXXVIII).* Отсюда следует, между прочим, что

мнение, будто категория лица является исключительно глагольным признаком, основано на предрассудке.

Л.В. Щерба[9], Лекции по русскому языку, 1925 год.

В первом примере, вводной лекции по античной философии, дается объяснение сущности философии и особенностей философских исследований. Эти понятия чрезвычайно сложны, самостоятельно усвоить их практически невозможно, поэтому лектор предлагает по возможности простые и понятные объяснения данного материала. В первом тексте мы видим реализацию объяснительной функции. Полужирным шрифтом выделены объяснения, которые дает лектор.

Во втором примере мы находим ссылки на ученых и их труды (в тексте выделено полужирным шрифтом). Знакомство с указанными трудами поможет студентам лучше разобраться в той теме, которую предлагает лектор. Кроме того, данные имена остаются в памяти студентов как достоверные источники научной информации. Во втором примере мы видим реализацию ориентировочной функции.

Задание 23. *Прочитайте фрагменты текстов лекций. Выделите объяснительные и ориентировочные фрагменты. Объясните целесообразность их включения.*

1.

В прошлый раз мы обсуждали темы, образующиеся вокруг весьма условного примера – так называемого парадокса студента, с помощью которого зафиксирована основная проблема, которая греков как первичных философов (то есть не первых, потому что трудно сказать, кто были первыми, а именно – первичных) занимала. Это – проблема невозможности мышления. Мышление есть, но оно невозможно. Но какое мышление невозможно? Мышление как чудо, которое совершается во времени. Несомненно, что мы имеем опыт в мире, что мы что-то о нем знаем и что-то мыслим. Но мир устроен так, и человек устроен так, или человеческое восприятие устроено так, что непонятно, как это все бывает. И, развивая эту тему, я наметил то, как выступает различение между сознанием мышления, с одной стороны, и, с другой стороны, чем-то, что мыслит и что можно назвать самим процессом мышления или чем-то природно существующим, таким, что действует как бы за спиной человека, само собой, и даже проецирует свет на что-то, что мы видим, но проецирует его из-за спины, само оставаясь невидимым.

В самом этом парадоксе студента, который в действительности является современным пересказом античного парадокса, который совершенно ясно, четко и осмысленно, с пониманием дела был сформулирован еще Сократом. В этом парадоксе мы имеем различение между сознанием мышления как совокупности рассудочных или, скажем на новом, современном языке, рефлексивных актов, которые может совершить человек, отдавая себе отчет в том, что идет процесс мышления, и пытаясь его как-то контролировать, организовывать и направлять – и чем-то, что мыслит, что есть сам процесс

[9] Лев Владимирович Щерба (20 марта 1880 – 26 декабря 1944) – российский и советский языковед, академик АН СССР, внес большой вклад в развитие психолингвистики, лексикографии и фонологии.

мышления или мыслящее, или – мы знаем это уже по проблеме мышления и бытия – бытийное, то есть то, что должно быть само.

И я так же сказал, что в этой проблеме содержится и проблема элементов и атомов, истоки самой этой проблемы. И здесь же содержится ответ на странную загадку Аристотеля по поводу первичного или вечного двигателя – по поводу того, в чем его смысл. И вот все эти непонятные вещи содержатся внутри этого парадокса – в том смысле, что они появились (учение об атомах, учение об элементах, учение о вечном двигателе) в процессе раскручивания самого этого парадокса, который, повторяю, очень четко осознавался античными мыслителями.

Таким образом, перед нами атомистика и учение об элементах. Это две разные вещи, но они связаны в каком-то историческом ряду. Есть учение об элементах, и есть первая атомистическая теория. И то, и другое принято считать первичным или первобытным, наивным научным взглядом на мир, первой наивной научной теорией или предвосхищением нынешней атомной теории. Ведь мы под теорией в науке подразумеваем то, что вырастает на основе определенных наблюдений, экспериментов и на основе определенных правил построения научных теорий, а то, что мы находим в античности, выступает в нашем представлении как наивная или первая ступень в том развитии познания, которое впоследствии привело его к тому, что мы теперь называем атомной теорией строения материи. Мы предполагаем, что греческие философы или натурфилософы наблюдали мир и, путем наблюдения, открыли то, что сегодня мы называем атомной теорией, но поскольку это была первичная, наивная стадия, то на этой стадии они вносили в свои выводы многие предрассудки, заимствованные из религиозных суеверий, из мифических антропоморфных представлений, из магии – одним словом, из своей детской наивности. Но мы уже знаем, что с наивностью-то дело как раз обстоит не так. Ее нет в философии.

В греческой атомистике есть одна интересная философская, если так можно выразиться, стилистика – я не знаю, как это еще назвать. Бергсон очень хорошо сформулировал эту проблему, и с его помощью можно, не слишком утруждая вас сложными понятиями, пояснить и попытаться ухватить то, с чего начинается акт философствования. Бергсон говорил, что бывают моменты, когда люди, говоря о вещах, в которые они верят, вдруг удивляются, что эти вещи происходят. В эти моменты "вдруг" как бы становится слышен некий голос, говорящий: это невозможно, этого же не может быть! И вот с этого голоса, то есть с того момента, когда человек прислушался к этому голосу, и начинается философствование. Вот стоит стакан. – Нет, этого не может быть. Это невозможно! Именно это ощущение, что это невозможно, и испытываешь, когда слышишь то, что говорится об атомной теории греков. Ну невозможно, чтобы они на основе каких бы то ни было наблюдений мира, пришли к гипотезе, что мир создается из атомов и на эти же атомы распадается. Так же как невозможно, просто интеллектуально недопустимо, чтобы осталась в истории и передавалась бы по традиции теория и философское учение, которое учит, что весь мир состоит из воды, и все, что образовалось в мире, образовалось из воды.

Или теория о том, что весь мир состоит из воздуха и все, что в нем есть, образовалось из сгущений и разрежений воздуха. Трудно понять, сопоставляя интеллектуальную бедность этих утверждений и их, вообще-то, невозможность – с той интенсивностью и богатством интеллектуального переживания, которое с ними связано. Настолько сильное и богатое переживание, что сами эти утверждения остались в истории философии, и мы сегодня рассматриваем их как первоначальный, наивный этап познания мира или первую ступень научного анализа мира. И то же самое относится к атомизму. Ну хоть убейте меня – невозможно это, если имеется в виду, что греки предположили, открыли на основе наблюдений атомное строение вещества и мира. Не может этого быть!

И вот, ощутив это возражение – "не может быть!", искренне пережив ощущение, что это ну никак невозможно, мы, может быть, именно в этот момент становимся на другой путь какого-то иного представления и анализа, на котором можем понять, что же действительно случилось, что произошло, и каким образом, скажем, представления об атомах могли появиться.

Сделаем сейчас простой предварительный шаг. Он предполагает, что вы помните то, что я рассказывал вам о Парменида, о проблеме бытия. В каком смысле бытие – одно, в каком оно – сферично, кругло, в каком смысле – не имеет границ, хотя и сферично? В каком смысле оно не уменьшается и не убывает, в каком смысле существует и не может перестать существовать? В каком смысле то, что не существует – не может начать существовать? Вот некоторые простейшие аксиомы, постулаты, которые были сформулированы в четких рамках одной определенной проблемы. Вот то, что я называл проблемой бытия, то есть такой проблемой, в которой и мысль, и бытие вместе выделены и пережиты греками. Помните, я рассказывал вам – нечто становящееся, некое бытие существующего. Не существующие предметы, а бытие существующего описывается в иных терминах, чем само существующее. Существуют предметы, а бытие этих предметов таково, что о нем мы можем говорить только, что оно – одно, что оно – завершено.

Из того, что я говорил о Парменида, вытекает, что, фактически, греки устанавливают аксиому бытийного мышления или мышления о бытии, или, вернее, мышления через бытие обо всем остальном. Мышление через бытие о существующем. Они устанавливают аксиому или постулат, скажем так: не рассеянного мышления. Этот постулат гласит, что нет генезиса для того, что есть и было всегда.

То есть, если мы понятие бытия ввели таким образом, что это понятие применяем не к исчезающим или возникающим предметам, а к тому, что мы называем бытием этих предметов, то само построение нашего рассуждения заставляет нас, в рамках этого рассуждения, считать, что нет генезиса для того, что было всегда. Бытие само не имеет генезиса. Или – для бытия не нужно искать других причин, оно просто есть.

Но раз мы таким образом говорим о существующем, подходя к нему через бытие, которое одно, тогда мы уже не можем спрашивать: откуда оно возникло? Оно, фактически, постулировано нами как то, что есть всегда. А для того, что есть всегда – и греки очень четко это поняли – нет генезиса, нет причин.

Тем самым я вывожу один из постулатов атомистики, общий для всей парменидовско-гераклитовско-демокритовской философии. То, что существует всегда в неизменных формах – неизменно. Но как бытие, а не как существование. То, что существует всегда в неизменных формах, не должно иметь причин и, самое главное, – не нуждается в объяснении.

Теперь, оговорив все это предварительно, посмотрим, с чем сталкивается такого рода попытка мышления, то есть попытка мыслить что-то такое, что существует вполне отдельно от всего другого. Иными словами, когда мы говорим, что предметы или существующее меняется, исчезает, уменьшается, увеличивается, и отличаем от этого существующего бытие, то фактически полагаем, что бытие как нечто, о чем мыслится и что тождественно мышлению или, как говорил Парменид, бытие и то, что узнается мыслью в качестве такового – одно и то же.

Так вот, попытка такого мышления о чем-то, вполне отдельном от всего остального – того, что не есть бытие существующего (например, бытие трубки, как я уже объяснял в прошлый раз), такое мышление прежде всего сталкивается с тем, что мир вокруг нас есть мир вещей и предметов. Невинная, казалось бы, фраза. Но она означает простую и, одновременно, сложную вещь. Акт философского мышления происходит внутри массива сложных знаковых и культурных систем. Мир ими расчерчен и обозначен.

Это системы мифа, ритуала, особых существ, история которых есть история генезиса мира. Вы знаете, что в мифологии история богов есть история, в терминах которой мы понимаем (или человек, находящийся внутри этого мифа понимает), как возник видимый ему мир. Поэтому, когда я вижу дерево, то что я вижу? Я вижу то, что назвал предметом или вещью. Но если я внутри мифа, то вижу не то, что я вижу, а то, что обозначено мифом. Когда я слышу гром или вижу молнию, то я вижу, скажем, гаев Зевса – гнев бога, который бросает перуны. Или, иными словами, вижу то, что обозначено символами и стоит внутри знаковых структур смыслов.

Эти смыслы многотысячелетней историей упакованы во внешнюю сказочную простоту мифов. И наши действия, организующие нашу социальную жизнь тоже, в свою очередь, организованы вокруг этих мифических представлений в виде ритуалов, организующих наши представления и вообще режим нашей не только социальной, но и отдельной индивидуальной жизни. Я говорю это к тому, чтобы сказать, что когда возникает понятие «элемент», то оно означает, что увидеть вещи – значит увидеть не вещи, а элементы. Или, иными словами, увидеть вещи не так, как они обозначены их мифом. Ведь видеть вещи так, как они обозначены мифом – есть естественный или спонтанный ход мышления. А «элемент» появляется в философской терминологии и в терминологии видения мира как конечный пункт разложения вещей, в котором я перестаю видеть вещи. Или, иными словами, я перестаю в них вкладывать уже обозначенные мифом смыслы и связи между ними.

Повторяю, термин «элемент» появляется как конечный, предельный термин такого хода мысли, в котором приостанавливается спонтанная работа мышления. Спонтанная работа – это когда мы автоматически сцепляем: услышал гром, значит – бог бросает перуны. Или между богиней такой-то и

богом таким-то было то-то и то-то, и поэтому в мире есть то-то. Но это все предметы, а не элементы. Я не пытаюсь сейчас раскрыть само догматическое содержание теории элементов, а стараюсь пояснить, в каком контексте – и это, кстати, самое главное для этого понятия – не столько догматическое содержание, сколько вот это – в каком контексте появляется сам термин «элемент». Он появляется как конечный термин такого разложения мира предметов, после которого мы перестаем видеть в мире предметы, а видим элементы.

Почему? Потому что видимые нами предметы и вещи есть продукт спонтанной, символической работы нашего сознания, зафиксированный в знаковых культурных системах. А философская задача возникла впервые как задача деспонтанизации и деавтоматизации работы сознания и знаковых систем смысла. Предметом спонтанно производятся в нашем сознании некие смыслы, а элемент – это то, к чему я пришел, остановив эту спонтанную автоматическую работу. Или – иными словами, прибегая немного к современному языку, – сняв предметный язык. Предположение, что предметный язык не есть язык Логоса или чего-то такого, внутри чего мы живем и к чему мы причастны, и что производит в нас не что-нибудь определенное, не какие-нибудь конкретные представления или знания, понятия или образы, а саму способность к тому, чтобы нам самим не спонтанно и не автоматически производить мысли, представления, образы и понятия.

Для того чтобы пояснить вам то, что я имею в виду, напомню еще одну странную метафору о произведении, которое, как выразился бы, наверное, ваш любимый Эйзенштейн, – «вторая природа» или, как он еще выражался, «неравнодушная природа». То есть, скажем, роман – это такое произведение, которое не есть образ или описание чего-то находящегося вне произведения, а произведение, которое говорит о самом себе и содержит в себе мир в том смысле, что оно не предлагает нам мысли, а как бы вовлекая в себя, инициирует процесс нашего мышления, заставляет нас мыслить. Или – дает возможность мыслить.

Так вот, в Логосе, как понимали его греки – Гераклит, Фалес, Анаксимен, Анаксимандр, Демокрит – есть нечто такое, внутри чего мы впервые можем помыслить что-то. Логос не обозначает что-то вне себя, но, попав в него, мы, как чаинка, попавшая в чашку чая, разворачиваемся. И этот разворот предполагает, что произведение, которое дает мыслить, а не просто сообщает мысли о чем-то другом, о каком-то предмете вне произведения – это произведение ведь тоже произведено. И вот эту-то произведенную ситуацию, которая сама, если ты находишься в ней, порождает какие-то представления мысли и позволяет нам что-то видеть и что-то мыслить, в античных теориях обозначает слово «элемент» или разложение вещей на элементы.

Другими словами, то, что я говорю, означает, что теория элементов вырастает не из наблюдения над миром, не из наблюдения, например, над водой – что вот есть тела мокрые, или что другие тела можно представить как испарение чего-то, что раньше делало что-то мокрым – одним словом, не из позитивных наблюдений, а из своего рода психотехнического опыта. Из глубокого опыта сознания и психотехники, осуществляемой над этим сознанием. Если под психотехникой понимать в данном случае технику

приведения себя в определенное состояние или в определенное место, находясь в котором можно увидеть нечто, чего не увидишь, не придя в это место.

И основная процедура, которая здесь совершается, это процедура, как я ее уже назвал – деавтоматизации или деспонтанизации. А теперь я назову немножко иначе. Это процедура десимволизации. И, не поняв, что это процедура десимволизации, мы не поймем язык античной философии. В особенности таких философов, как милетцы: Анаксимен, Анаксимандр, Фалес – представители так называемой философской милетской школы, первые натурфилософы. Эти философы выражали свои мысли на мифологическом языке, языке богов, мифических существ. То, что называется у них элементами, раньше называлось именными словами – именами божеств. И эти же имена будут фигурировать у самих представителей теории элементов.

Но, всматриваясь в суть дела, мы можем увидеть, что, совершая какую-то ментальную работу, пытаясь привести свое сознание в такое состояние, в котором человек открыт бытию или Логосу, который будет давать мысль, эти философы, хоть и брали слова и названия из уже существующей традиции, но употребляли их, десимволизируя. Это была, условно скажем, первичная десимволизация. Метафоры, символы, знаки, которые были в ходу в окружающей знаковой культуре, массив которой лежит на нашем мышлении, на нашем сознании, у милетцев вступают в новые связи таким образом, что мифологические смыслы или ритуальные смыслы нейтрализуются, и делается это с одной только целью – открыть себе такое пространство (греки называли его бытием), в котором могут возникать смыслы, новые смыслы, другие смыслы. То есть, не какие-то готовые смыслы сообщаются философами, которые строили теорию элементов, а потом – теорию атомов, но строится новое пространство, организуется какое-то место, в котором уже могут возникать новые смыслы.

Логика возникновения новых смыслов есть то, что навязывается и становится обязательным в силу самой структуры нового пространства. И эта логика стала называться логикой мышления. Например, возьмем какое-нибудь выражение Демокрита, скажем, то, которое я уже цитировал: то, что существует всегда в неизменных формах, не должно иметь причины и не нуждается в объяснении. Это что такое? Продукт наблюдений? То, что мы наблюдали много-много-много вещей и наконец объединили их, и высказали эту мысль в качестве закона? Нет. Это обязательность, идущая от того, как мы говорим, если говорим о бытии и вот таким вот образом отличаем бытие от существования. В этом случае мы должны считать, что бытие есть всегда. А то, что существует в неизменных формах, само не нуждается в генезисе. Таким образом, у греков появляется то, что потом уже в применении к другим вещам, в продолжение традиции стало называться логикой. Мы говорим – по логике: вот так и не иначе. Но по логике чего? – А по логике того, каким образом мы построили то пространство, в котором возникают новые смыслы, возникает мысль.

Раз именно таким образом заговорили о том, что увидели в этом пространстве, то неизбежно, то есть – по логике, существует именно такой постулат: то, что существует всегда в неизменных формах, не должно иметь

причины и не нуждается в объяснении. Поэтому, кстати (я сейчас немножко украду у самого себя последующее рассуждение), можно, например, постулировать атомы. Сейчас я отвлекаюсь от содержания понятия «атом», я просто указываю, что атомы – это то, меньше чего мы не пытаемся осознать. (Откуда они появились, мы не спрашиваем.) Что я тем самым сказал? Я сказал, что атомы – не из наблюдения. Не из того, что кто-либо когда-то в Греции наблюдал какие-либо проявления атомной структуры в опыте и наблюдении и из этого опыта и наблюдений предположил, угадал «лицо» скрытой атомной структуры.

Итак, понятия элементов появляются в контексте проблемы мышления (или в особой задаче мышления), в котором приходится снимать, убирать из мира предметы и вещи, чтобы увидеть не вещи, а элементы, из которых состоят вещи. Тогда, если мы встречаем слово «элемент»: вода, воздух, огонь (скажем, у Гераклита это – огонь, у Фалеса – вода), то, следовательно, у нас фазу должно возникать некоторое подозрение – и это подозрение потом оправдается, – что, когда говорят «вода», не имеют в виду воду в смысле предмета, потому что сама вода – это как раз предмет, а не элемент. Огонь – это предмет, а не элемент. Воздух – это предмет, вещь, а не элемент.

Если мы приостановим в себе автоматическое связывание значений слов, употребляемых философом вроде бы в привычных ассоциациях, тогда постепенно нам будет открываться смысл того, что в действительности говорится. Хотя, конечно, трудно быть уверенным в том, что этот смысл откроется нам до конца, потому что очень трудно реконструировать столь древние пласты философского мышления. Но, во всяком случае, одного-то мы можем добиться – восстанавливать хотя бы возможный контекст этого мышления. Возможный – в одном простом смысле, который, хотя и интуитивен, но все же прост. Под возможностью я имею в виду нашу возможность помыслить это как что-то, в принципе допустимое человеческим интеллектом.

Фактически, я этот критерий уже употреблял, когда говорил, что на основе наблюдений греки догадались о том, что вещи состоят из атомов, но как это возможно? Я не могу этого помыслить. Не может быть этого. Любой мыслящий человек знает, что такое опыт, что такое наблюдение, каким путем из опыта и наблюдений делаются выводы, как они выстраиваются в теорию. Нет, этого не может быть. Здесь что-то другое. Вот что я имею в виду под возможностью. Возможность есть наша способность воспроизвести другое в качестве возможности нашего мышления. И мы имеем на это право, потому что наивностей в философии не существует. Если люди жили в прошлом, то это еще не означает, что они были глупее нас. Мы допускаем и должны допускать, что это такие же философствующие человеческие существа, как и мы. И мы можем вступить с ними в общение.

Так вот, я сказал, что элемент в том его значении, которое употребляли греки, везде выступает в качестве прежде всего не предмета и не вещи. Поэтому, я повторяю, «вода» – это не вода, «воздух» – это не воздух и «огонь» – это не огонь. И то, и другое, и третье – слова, взятые из символического контекста мифологии и космогонии, но десимволизированные, деавтоматизированные. И, в этом смысле, означающие

то состояние мышления, в которое философ или наблюдатель может себя привести, и в котором он перестает видеть вещи, то есть перестает видеть то, что видится по законам знаково-символических связей, лежащих на его сознании – на «культурном» сознании философа. В этом состояла фундаментальная роль первых теорий элементов – последующих атомных теорий. В этом смысле философия выполняет одну очень важную, но странную функцию. Так что слова, которыми я обозначу эту функцию, тоже странные. Я говорил, что вся проблема мышления как особого, отдельного состояния не есть ни один из тех предметов, которые мыслятся в этом состоянии.

Например, если я мыслю через бытие, то знаю, что бытие трубки не есть ни одна из моих трубок. Бытие трубки – это то, что одно. Нет множества бытии трубки. И это состояние, в котором я мыслю, особое; это – мышление мышления, которое производит возможности мышления, которых не было бы без этого состояния; без этого состояния мы видели бы вещи, видели бы богов, следовали бы ритуалам. То есть – это отдельное бытие мышления, и оно, помимо деспонтанизации, деавтоматизации, означает некоторую функцию, о которой следует сказать, что это странная регрессирующая или архаизирующая функция. Сейчас я поясню, что я имею в виду. Попробуем, рассуждая, понять роль этих теорий.

У нас есть наша культурно-историческая последовательность или последовательность появления внутри культур разных феноменов или явлений. А именно, мы знаем, что был первобытный анимизм или тотемизм, локальные племенные системы представлений. Затем – есть миф, имеющий многотысячелетнюю историю, которую распутать очень трудно, в том числе и потому, что это продукт напластования множества индивидуальных усилий, хотя сам он является коллективным творчеством. Или – продуктом коллективного творчества. И уже затем в этом ряду появляется философия. Но эта последовательность не является эволюционной, даже если и кажется, что сначала был первобытный анимизм, из него появился миф, а из мифа – на эдаком древе эволюции выросла еще и наука, и философия. Дело в том, что в каком-то смысле философия и наука – наука как часть философии или умозрительное теоретическое мышление – возвращают человека от мифа к проблеме того, как работает человеческое восприятие. Условно скажем, домифологическое сознание.

Именно в этом смысле это – регрессивная (я ведь не случайно сказал «символизация») функция, возвращение мира и себя в досимволизированное состояние, состояние более близкое к тому, как вообще работают способы восприятия или сознание человека, чем к своему непосредственному по исторической линии предшественнику, а именно – к мифу. На самом деле возникающая философия дальше от мифа и ближе к тому, что мифу предшествовало или что было скрыто внутри мифа работой системы восприятия человека, которая выражалась через репродуцирование и полагание в мире особых психических предметов, которые несли смысл и информацию. Вы знаете, что миф есть способ не восприятия, а мышления. По законам знаковой системы мышления работают и первичные или, вернее, первобытные

системы родства, что очень хорошо показано французским антропологом Леви-Строссом.

Так вот, по отношению к тому, как работает человеческое сознание, сам миф или ритуал есть вторичное образование, которое интерпретирует прежде всего продукты работы психики, но определенным образом. Настолько определенным образом, что впоследствии основатель психоанализа Фрейд пытался, и небезуспешно, применить к анализу мифа или к тотемической системе основные процедуры психоанализа, говоря при этом о ситуации человечества, когда через мифические предметы и существа канализировались определенные, в его терминах, бессознательные состояния психики. То есть, Фрейд в своем анализе как бы идет от предмета, который что-то производит в мире. Скажем, мифические отношения между Зевсом и его женой – это происходящие в мире события, и психоанализ Фрейда идет как бы от события в мире, о котором говорится в этом мифе, к тому, что выразилось в реальном восприятии и работе сознания через рассказывание этого мифического события. Он рассматривает мифический вид события как определенный интерпретативный вид другого события, события в сознании или в восприятии, или в переживании своей психической жизни.

М.К. Мамардашвили, Лекции по античной философии

2.

Раскрывая вопрос о софизмах, необходимо сказать, что любой софизм является ошибкой. В логике выделяют также паралогизмы. Отличие этих двух видов ошибок состоит в том, что первая (софизм) допущена умышленно, вторая же (паралогизм) – случайно. Паралогизмами изобилует речь многих людей. Умозаключения, даже, казалось бы, правильно построенные, в конце искажаются, образуя следствие, не соответствующее действительности. Паралогизмы, несмотря на то, что допускаются неумышленно, все же часто используются в своих целях. Можно назвать это подгонкой под результат. Не осознавая, что делает ошибку, человек в таком случае выводит следствие, которое соответствует его мнению, и отбрасывает все остальные версии, не рассматривая их. Принятое следствие считается истинным и никак не проверяется. Последующие аргументы также искажаются для того, чтобы больше соответствовать выдвинутому тезису. При этом, как уже было сказано выше, сам человек не сознает, что делает логическую ошибку, считает себя правым (более того, сильнее подкованным в логике).

В отличие от логической ошибки, возникающей непроизвольно и являющейся следствием невысокой логической культуры, софизм является преднамеренным нарушением логических правил. Обычно он тщательно маскируется под истинное суждение.

Допущенные умышленно, софизмы преследуют цель победить в споре любой ценой. Софизм призван сбить оппонента с его линии размышлений, запутать, втянуть в разбор ошибки, которые не относятся к рассматриваемому предмету. С этой точки зрения софизм выступает как неэтичный способ (и при этом заведомо неправильный) ведения дискуссии.

Существует множество софизмов, созданных еще в древности и сохранившихся до сегодняшнего дня. Заключение большей части из них носит курьезный характер. Например, софизм «вор» выглядит так: «Вор не

желает приобрести ничего дурного; приобретение хорошего есть дело хорошее; следовательно, вор желает хорошего». Странно звучит и следующее утверждение: «Лекарство, принимаемое больным, есть добро; чем больше делать добра, тем лучше; значит, лекарство нужно принимать в больших дозах». Существуют и другие известные софизмы, например: «Сидящий встал; кто встал, тот стоит; следовательно, сидящий стоит», «Сократ – человек; человек – не то же самое, что Сократ; значит, Сократ – это нечто иное, чем Сократ», «Эти кутята твои, пес, отец их, тоже твой, и мать их, собака, тоже твоя. Значит, эти кутята твои братья и сестры, пес и сука – твои отец и мать, а сам ты собака».

Такие софизмы нередко использовались для того, чтобы ввести оппонента в заблуждение. Без такого оружия в руках, как логика, соперникам софистов в споре было нечего противопоставить, хотя зачастую они и понимали ложность софистических умозаключений. Споры в Древнем мире зачастую заканчивались драками.

При всем отрицательном значении софизмов они имели обратную и гораздо более интересную сторону. Так, именно софизмы стали причиной возникновения первых зачатков логики. Очень часто они ставят в неявной форме проблему доказательства. Именно с софизмов началось осмысление и изучение доказательства и опровержения. Поэтому можно говорить о положительном действии софизмов, т. е. о том, что они непосредственно содействовали возникновению особой науки о правильном, доказательном мышлении.

Известен также целый ряд математических софизмов. Для их получения числовые значения тасуются таким образом, чтобы из двух разных чисел получить одно. Например, утверждение, что 2x2 =5, доказывается следующим образом: по очереди 4 делится на 4, а 5 на 5. Получается результат (1:1)=(1:1). Следовательно, четыре равно пяти. Таким образом, 2x2=5. Такая ошибка разрешается достаточно легко — нужно лишь произвести вычитание одного из другого, что выявит неравенство двух этих числовых значений. Также опровержение возможно записью через дробь.

Как раньше, так и теперь софизмы используются для обмана. Приведенные выше примеры достаточно просты, легко заметить их ложность и не обладая высокой логической культурой. Однако существуют софизмы завуалированные, замаскированные так, что отличить их от истинных суждений бывает очень проблематично. Это делает их удобным средством обмана в руках подкованных в логическом плане мошенников.

Вот еще несколько примеров софизмов: «Для того чтобы видеть, нет необходимости иметь глаза, так как без правого глаза мы видим, без левого тоже видим; кроме правого и левого, других глаз у нас нет, поэтому ясно, что глаза не являются необходимыми для зрения» и «Что ты не терял, то имеешь; рога ты не терял, значит, у тебя рога». Последний софизм является одним из самых известных и часто приводится в качестве примера.

Можно сказать, что софизмы вызываются недостаточной самокритичностью ума, когда человек хочет понять пока недоступное, не поддающееся на данном уровне развития знание.

Бывает и так, что софизм возникает как защитная реакция при превосходящем противнике, в силу неосведомленности, невежества, когда

спорящий не проявляет упорство, не желая сдавать позиций. Можно говорить о том, что софизм мешает ведению спора, однако такую помеху не стоит относить к значительным. При должном умении софизм легко опровергается, хотя при этом и происходит отход от темы рассуждения: приходится говорить о правилах и принципах логики.

2. Парадокс. Понятие, примеры.

Переходя к вопросу о парадоксах, нельзя не сказать о соотношении их с софизмами. Дело в том, что четкой грани, по которой можно понять, с чем приходится иметь дело, иногда нет.

Впрочем, парадоксы рассматриваются со значительно более серьезным подходом, в то время как софизмы играют зачастую роль шутки, не более. Это связано с природой теории и науки: если она содержит парадоксы, значит, имеет место несовершенство основополагающих идей. Сказанное может означать, что современный подход к софизмам не охватывает всего объема проблемы. Многие парадоксы толкуются как софизмы, хотя не теряют своих первоначальных свойств.

Парадоксом можно назвать рассуждение, которое доказывает не только истинность, но и ложность некоторого суждения, т. е. доказывающее как само суждение, так и его отрицание. Другими словами, парадокс – это два противоположных, несовместимых утверждения, для каждого из которых имеются кажущиеся убедительными аргументы.

Один из первых и, безусловно, образцовых парадоксов был записан Эвбулидом – греческим поэтом и философом, критянином. Парадокс носит название «Лжец». До нас этот парадокс дошел в таком виде: «Эпименид утверждает, что все критяне – лжецы. Если он говорит правду, то он лжет. Лжет ли он или же говорит правду?». Этот парадокс именуется «королем логических парадоксов». Разрешить его до настоящего времени не удалось никому. Суть этого парадокса состоит в том, что когда человек говорит: «Я лгу», он не лжет и не говорит правду, а, точнее, делает одновременно и то и это. Другими словами, если предположить, что человек говорит правду, выходит, что он на самом деле лжет, а если он лжет, значит, раньше он сказал правду об этом. Здесь утверждаются оба противоречащих факта. Само собой, по закону исключенного третьего это невозможно, однако именно поэтому данный парадокс и получил столь высокий «титул».

В развитие теории пространства и времени большой вклад внесли жители города Элея, элеаты. Они опирались на идею о невозможности небытия, которая принадлежит Парменидy. Всякая мысль согласно этой идее есть мысль о существующем. При этом отрицалось любое движение: мировое пространство считалось целостным, мир единым, без частей.

Древнегреческий философ Зенон Элейский известен тем, что составил серию парадоксов о бесконечности – так называемые апории Зенона.

Зенон, ученик Парменида, развивал эти идеи, за что был назван Аристотелем «родоначальником диалектики». Под диалектикой понималось искусство достигать истины в споре, выявляя противоречия в суждении противника и уничтожая их.

Далее представлены непосредственно апории Зенона.

«Ахиллес и черепаха» представляет собой апорию о движении. Как известно, Ахиллес – это древнегреческий герой. Он обладал недюжинными способностями в спорте. Черепаха очень медлительное животное. Однако в апории Ахиллес проигрывает черепахе состязание в беге. Допустим, Ахиллесу нужно пробежать расстояние, равное 1, а бежит он в два раза быстрее черепахи, последней нужно пробежать 1/2. Движение их начинается одновременно. Получается, что, пробежав расстояние 1/2, Ахиллес обнаружит, что черепаха успела за то же время преодолеть отрезок 1/4. Сколько бы ни пытался Ахиллес обогнать черепаху, она будет находиться впереди ровно на 1/2. Поэтому Ахиллесу не суждено догнать черепаху, это движение вечно, его нельзя завершить.

Невозможность завершить эту последовательность заключается в том, что в ней отсутствует последний элемент. Всякий раз, указав очередной член последовательности, мы можем продолжить указанием следующего.

Парадоксальность здесь заключается в том, что бесконечная последовательность следующих друг за другом событий на самом деле все-таки должна завершиться, хотя бы мы и не могли себе представить этого завершения.

Другая апория носит название «дихотомия». Рассуждение построено на тех же принципах, что и предыдущее. Для того чтобы пройти весь путь, необходимо пройти половину пути. В этом случае половина пути становится путем, и чтобы его пройти, необходимо отмерить половину (т. е. уже половину половины). Так продолжается до бесконечности.

Здесь порядок следования по сравнению с предыдущей апорией перевернут, т. е. (1/2)n…, (1/2)3, (1/2)2, (1/2)1. Ряд тут не имеет первой точки, тогда как апория «Ахиллес и черепаха» не имела последней.

Из этой апории делается вывод, что движение не может начаться. Исходя из рассмотренных апорий движение не может закончиться и не может начаться. Значит, его нет.

Опровержение апории «Ахиллес и черепаха».

Как и в апории, в опровержении ее фигурирует Ахиллес, но не одна, а две черепахи. Одна из них находится ближе другой. Движение также начинается одновременно. Ахиллес бежит последним. За то время, как Ахилл пробежит разделяющее их вначале расстояние, ближняя черепаха успеет уползти несколько вперед, что будет продолжаться до бесконечности. Ахиллес будет все ближе и ближе к черепахе, но никогда не сможет ее догнать. Несмотря на явную ложность, логического опровержения такому утверждению нет. Однако если Ахиллес станет догонять дальнюю черепаху, не обращая внимания на ближнюю, он, согласно этой же апории, сумеет вплотную приблизиться к ней. А раз так, то он обгонит ближнюю черепаху.

Это приводит к логическому противоречию.

Для опровержения опровержения, т. е. защиты апории, что само по себе странно, предлагают откинуть груз образных представлений. И выявить формальную суть дела. Здесь следует сказать, что сама апория основывается на образных представлениях и откинуть их – значит опровергнуть и ее. А опровержение достаточно формально.

То, что вместо одной в опровержении взято две черепахи, не делает его более образным, нежели апорию. Вообще же сложно говорить о понятиях, не основанных на образных представлениях. Даже такие высшей абстракции философские понятия, как бытие, сознание и другие, понимаются только благодаря образам, соответствующим им. Без образа, стоящего за словом, последнее оставалось бы лишь набором символов и звуков.

Стадий подразумевает существование неделимых отрезков в пространстве и движение в нем объектов. Эта апория основана на предыдущих. Берется один недвижимый ряд объектов и два двигающихся по направлению друг к другу. При этом каждый двигающийся ряд по отношению к недвижимому проходит за единицу времени лишь один отрезок. Однако по отношению к движущемуся – два. Что признается противоречивым. Также говорится, что в промежуточном положении (когда один ряд уже как бы сдвинулся, другой нет) нет места для неподвижного ряда.

Промежуточное положение происходит из того, что отрезки неделимы и движение, хотя бы и начатое одновременно, должно пройти промежуточный этап, когда первое значение одного движущегося ряда совпадает со вторым значением второго (движение при условии неделимости отрезков лишено плавности). Состояние же покоя – когда вторые значения всех рядов совпадают. Неподвижный ряд, если предположить одновременность движения рядов, должен в промежуточном положении находиться между движущимися рядами, а это невозможно, так как отрезки неделимы.

Д.А. Шадрин, Лекции по логике

4. Языковые особенности устной научной публичной речи

Устная научная публичная речь совмещает в себе черты речи письменной и речи устной спонтанной (неподготовленной):

- *По композиционной стройности и логичности* устная публичная речь приближается к *речи письменной*.
- *По языковому облику* устное публичное выступление должно походить на *спонтанную живую речь*.

Черты спонтанной живой речи, которые характеризуют публичную речь:

- *Простота изложения*.

В спонтанной устной речи отсутствуют большие по объему (более двух частей) сложные предложения, незнакомые собеседнику слова (данные без объяснений), а также сведено к минимуму употребление причастных и деепричастных оборотов.

- *Наличие повторов информации*.

Спонтанная устная речь предполагает, что одна и та же информация может быть продублирована как на уровне предложения, так и на уровне текста (например, *это очень сложно, очень* или повторение одной и той же мысли в разных формулировках 2-3 раза в течение лекции).

- *Личный характер изложения*.

Говорящий не скрывает своего «я», как в письменном научном тексте, ведет изложение от первого лица (***я*** *полагаю*, ***я*** *обращаю ваше внимание* и т.д.).

- *Диалогическая ориентированность на слушателя*.

Говорящий непосредственно обращается к слушателям (*давайте подумаем*, *ответьте на вопрос*, *как вы полагаете*).

Задание 24. *Прочитайте фрагменты лекций. Выделите черты устной спонтанной речи и прокомментируйте целесообразность их использования.*

1.

Много лет тому назад на первом курсе одного из языковедческих учебных заведений должно было происходить первое занятие – вступительная лекция по "Введению в языкознание".

Студенты, робея, расселись по местам: профессор[10], которого ожидали, был одним из крупнейших советских лингвистов. Что-то скажет этот человек с европейским именем? С чего начнет он свой курс?

Профессор снял пенсне и оглядел аудиторию добродушными дальнозоркими глазами. Потом, неожиданно протянув руку, он указал пальцем на первого попавшегося ему юношу.

– Ну, вот... вы... – проговорил он вместо всякого вступления. – Подите-ка сюда, к доске. Напишите... напишите вы нам... предложение. Да, да. Мелом, на доске. Вот такое предложение: "Глокая..." Написали? "Глокая куздра".

У студента, что называется, дыхание сперло. И до того на душе у него было неспокойно: первый день, можно сказать, первый час в вузе; страшно, как бы не осрамиться перед товарищами; и вдруг... Это походило на какую-то шутку, на подвох... Он остановился и недоуменно взглянул на ученого.

Но языковед тоже смотрел на него сквозь стекла пенсне.

– Ну? Что же вы оробели, коллега? – спросил он, наклоняя голову. – Ничего страшного нет... Куздра как куздра... Пишите дальше!

Юноша пожал плечами и, точно слагая с себя всякую ответственность, решительно вывел под диктовку: "Глокая куздра штеко будланула бокра и курдячит бокренка".

В аудитории послышалось сдержанное фырканье. Но профессор поднял глаза и одобрительно осмотрел странную фразу.

– Ну вот! – довольно произнес он. – Отлично. Садитесь, пожалуйста! А теперь... ну, хоть вот вы... Объясните мне: что эта фраза означает?

Тут поднялся не совсем стройный шум.

– Это невозможно объяснить! – удивлялись на скамьях. – Это ничего не значит! Никто ничего не понимает...

И тогда-то профессор нахмурился:

– То есть как: "никто не понимает"? А почему, позвольте вас спросить? И неверно, будто вы не понимаете! Вы отлично понимаете все, что здесь написано... Или – почти все! Очень легко доказать, что понимаете! Будьте добры, вот вы: про кого тут говорится?

[10] Лев Владимирович Щерба.

Испуганная девушка, вспыхнув, растерянно пробормотала:

– Про... про куздру какую-то...

– Совершенно верно, – согласился ученый. – Конечно, так! Именно: про куздру! Только почему про "какую-то"? Здесь ясно сказано, какая она. Она же "глокая"! Разве не так? А если говорится здесь про "куздру", то что за член предложения эта "куздра"?

– По...подлежащее? – неуверенно сказал кто-то.

– Совершенно верно! А какая часть речи?

– Существительное! -- уже смелее закричало человек пять.

– Так... Падеж? Род?

– Именительный падеж... Род – женский. Единственное число! – послышалось со всех сторон.

– Совершенно верно... Да, именно! – поглаживая негустую бородку, поддакивал языковед. – Но позвольте спросить у вас: как же вы это все узнали, если, по вашим словам, вам ничего не понятно в этой фразе? По-видимому, вам многое понятно! Понятно самое главное! Можете вы мне ответить, если я у вас спрошу: что она, куздра, наделала?

– Она его будланула! – уже со смехом, оживленно загалдели все.

– И штеко притом будланула! – важно проговорил профессор, поблескивая оправой пенсне. – И теперь я уже просто требую, чтобы вы, дорогая коллега, сказали мне: этот "бокр" – что он такое: живое существо или предмет?

Как ни весело было в этот миг всем нам, собравшимся тогда в той аудитории, но девушка опять растерялась:

– Я... я не знаю...

– Ну вот это уж никуда не годится! – возмутился ученый. – Этого нельзя не знать. Это бросается в глаза.

– Ах да! Он – живой, потому что у него "бокренок" есть.

Профессор фыркнул.

– Гм! Стоит пень. Около пня растет опенок. Что же, по-вашему: пень живой? Нет, не в этом дело. А вот, скажите: в каком падеже стоит тут слово "бокр"? Да, в винительном! А на какой вопрос отвечает? Будланула – кого? Бокра! Если было бы "будланула что" – стояло бы "бокр". Значит, "бокр" – существо, а не предмет. А суффикс "-енок" – это еще не доказательство. Вот бочонок. Что же он, бочкин сын, что ли? Но в то же время вы отчасти встали на верный путь... Суффикс! Суффиксы! Те самые суффиксы, которые мы называем обычно служебными частями слова. О которых мы говорим, что они не несут в себе смысла слова, смысла речи. Оказывается, несут, да еще как!

(И профессор, начав с этой смешной и нелепой с виду "глокой куздры", повел нас к самым глубоким, самым интересным и практически важным вопросам языка.)

– Вот, – говорил он, – перед вами фраза, искусственно мною вымышленная. Можно подумать, что я нацело выдумал ее. Но это не вполне так.

Я действительно тут перед вами сделал очень странное дело: сочинил несколько корней, которых никогда ни в каком языке не бывало: "глок",

"кузdр", "штек", "будл" и так далее. Ни один из них ровно ничего не значит ни по-русски, ни на каком-либо другом языке. Я, по крайней мере, не знаю, что они могут значить, но к этим выдуманным, "ничьим" корням я присоединил не вымышленные, а настоящие "служебные части" слов. Те, которые созданы русским языком, русским народом, – русские суффиксы и окончания. И они превратили мои искусственные корни в макеты, в "чучела" слов. Я составил из этих макетов фразу, и фраза эта оказалась макетом, моделью русской фразы. Вы ее, видите, поняли. Вы можете даже перевести ее; перевод будет примерно таков: "Нечто женского рода в один прием совершило что-то над каким-то существом мужского рода, а потом начало что-то такое вытворять длительное, постепенное с его детенышем". Ведь это правильно?

Значит, нельзя утверждать, что моя искусственная фраза ничего не значит! Нет, она значит, и очень многое: только ее значение не такое, к каким мы привыкли.

В чем же разница? А вот в чем. Дайте нескольким художникам нарисовать картину по этой фразе. Они все нарисуют по-разному, и вместе с тем, – все одинаково.

Одни представят себе "кузdру" в виде стихийной силы – ну, скажем, в виде бури... Вот она убила о скалу какого-то моржеобразного "бокра" и треплет вовсю его детеныша...

Другие нарисуют "кузdру" как тигрицу, которая сломала шею буйволу и теперь грызет буйволенка. Кто что придумает! Но ведь никто не нарисует слона, который разбил бочку и катает бочонок? Никто! А почему?

А потому, что моя фраза подобна алгебраической формуле! Если я напишу: $a+x=y$, то каждый может в эту формулу подставить свое значение и для x, и для y, и для a. Какое хотите? Да, но в то же время – и не какое хотите. Я не могу, например, думать, что x=2, a=25, а y = 7. Эти значения "не удовлетворяют условиям". Мои возможности очень широки, но ограничены. Опять-таки почему? Потому, что формула моя построена по законам разума, по законам математики!

Так и в языке. В языке есть нечто, подобное определенным цифрам, определенным величинам. Например, наши слова. Но в языке есть и что-то похожее на алгебраические или геометрические законы. Это что-то – грамматика языка. Это – те способы, которыми язык пользуется, чтобы строить предложения не из этих только трех или, скажем, из тех семи известных нам слов, но из любых слов, с любым значением.

У разных языков свои правила этой "алгебры", свои формулы, свои приемы и условные обозначения. В нашем русском языке и в тех европейских языках, которым он близок, главную роль при построении фраз, при разговоре играет что? Так называемые "служебные части слов".

Вот почему я и начал с них. Когда вам придется учиться иностранным языкам, не думайте, что главное – заучить побольше чужих слов. Не это важно. Важнее во много раз понять, как, какими способами, при помощи каких именно суффиксов, приставок, окончаний этот язык образует существительное от глагола, глагол от существительного; как он спрягает свои глаголы, как склоняет имена, как связывает все эти части речи в предложении. Как только вы

это уловите, вы овладеете языком. Запоминание же его корней, его словаря – дело важное, но более зависящее от тренировки. Это придет!

Точно так же тот из вас, кто захочет быть языковедом, должен больше всего внимания уделять им, этим незаметным труженикам языка – суффиксам, окончаниям, префиксам. Это они делают язык языком. По ним мы судим о родстве между языками. Потому что они-то и есть грамматика, а грамматика – это и есть язык.

Л. Успенский[11], Слово о словах

2.

В этой лекции мы вводим понятие, которое среди физиков известно под названием *симметрия законов физики*. Слово «симметрия» употребляется здесь в несколько необычном смысле, и поэтому нужно его определить. Как же определить симметрию какого-либо предмета? Когда мы говорим, что изображение симметрично, то этим мы хотим сказать, что одна его часть такая же, как и другая. Профессор Герман Вейль дал такое определение симметрии: предмет симметричен, если его можно подвергнуть какой-либо операции, после которой он будет выглядеть так же, как и вначале. Например, если мы повернем вазу на 180° вокруг вертикальной оси, и она не изменит своего внешнего вида, то мы говорим, что обе стороны вазы симметричны. Мы будем понимать определение Вейля в широком смысле и говорить о симметрии законов физики.

Предположим, что где-то мы установили сложную машину с множеством зацеплений, с какими-то маховиками, шатунами и т. п. Предположим теперь, что в каком-то другом месте мы собрали такое же устройство, все части которого являются точной копией частей прежней машины, причем сохранены все размеры и ориентация отдельных ее частей, все то же самое, только перенесено на некоторое расстояние. Затем мы запустим обе машины в одинаковых условиях и посмотрим, будут ли они работать совершенно одинаково? Будут ли движения отдельных частей одной машины повторять в точности соответствующие движения другой? Вообще говоря, ответ может быть *отрицательным*, потому что мы можем ведь выбрать для второй машины неудачное место, скажем, поставить ее так, что какие-то ее части будут при работе ударяться о стенку, тогда машина вовсе не будет работать.

Любая физическая идея требует здравого смысла при своем существовании, ведь это не чисто математические или абстрактные идеи. Нужно понимать, что́ мы имеем в виду, когда говорим, что при перенесении какого-либо устройства в другое место наблюдаются те же явления. Под этим мы понимаем, что мы понимаем, что мы передвигаем все, все, что можно передвинуть. Если же при этом явление в чем-то изменяется, то мы предположим, что что-то послужило помехой, и займемся изучением причин. Если мы ничего не обнаружим, то объявим, что физические законы не обладают ожидаемой симметрией. Но если физические законы все-таки обладают симметрией, то мы найдем причину помех, во всяком случае, мы надеемся найти ее. Осмотревшись, мы обнаружим, например, что работе

[11] Лев Васильевич Успенский (8 февраля 1900 – 18 декабря 1978) – русский писатель-прозаик и филолог, популяризатор языкознания.

машины мешает стена. Основной вопрос состоит в следующем: если мы достаточно хорошо изучим наши устройства, если все основные источники сил имеются внутри аппарата и если на другое место передвинуть все, что следовало передвинуть, то будут ли законы меняться? Будет ли на новом месте машина работать так, как раньше?

Ясно, что мы хотим передвинуть само устройство и источники *основных* влияний, а вовсе не *все* на свете – планеты, звезды и т. п., ибо если бы мы и совершили эту грандиозную работу, то наблюдали бы прежнее явление по той простой причине, что мы оказались бы на том же самом месте. Но мы не можем передвинуть *все на свете*. Оказывается, что если передвигать наше устройство более или менее разумно, то оно будет работать одинаково. Другими словами, если мы не будем вламываться в стенку, будем знать происхождение внешних сил и постараемся, чтобы они были передвинуты вместе с машиной, то она будет работать на новом месте так же хорошо, как и прежде.

Р. Фейнман, Лекции по физике. М., 1964.

5. Задания для итогового контроля

Задание 25. *Прочитайте тексты. Расскажите о том, как они были подготовлены:*

- *Проанализируйте структуру лекции: составьте ее план и расскажите, по какой структурной модели она построена и почему (см. п. **3.**).*
- *Проанализируйте язык лекции, расскажите о том, какие черты устной спонтанной речи в ней присутствуют (см. п. **4.**). Прокомментируйте их целесообразность.*

1.

Введение в курс логики

В своем развитии человечество прошло длинный путь — от далеких времен, когда первым представителям нашего рода приходилось ютиться в пещерах, до городов, в которых живем мы и наши современники. Такой временной разрыв не повлиял на сущность человека, его природное стремление к познанию окружающего мира. Однако познание чего-либо невозможно без способности отделять истинное от ложного и правду от лжи. Так уж сложилось, что истина всегда была неоднозначным явлением. Одних она щедро одаривала, другим приносила несчастья и горести. И здесь все зависит от самого человека, его воспитания, воли и силы духа. Но каждый должен понимать, что только истина способствует развитию человека, как в духовном, так и в научном плане.

Наука не всегда шла путем установления истины, и этот путь показал свою несостоятельность. Были попытки характеризовать личность человека по форме его головы, и еще множество не менее абсурдных направлений. Но если бы в развитии науки не допускалось таких ошибок, невозможно было бы определить ценность правильных подходов. Достижению желаемого результата препятствует еще и то, что путь к истинным знаниям во все времена был тернист. Многие ученые, борясь за свою идею и те открытия, которые они сумели совершить (иногда на столетия раньше положенного

срока), жертвовали своей жизнью. Достаточно вспомнить итальянского ученого Джордано Бруно, горевшего на костре за то, что не захотел отречься от своей теории бесконечности Вселенной и бесчисленности ее миров. Или современных физиков-ядерщиков, или микробиологов, которые подвергались радиоактивному облучению и ставили на себе эксперименты ради блага других.

Однако, несмотря на это, не все полезные открытия сейчас приносят людям пользу. Некоторые проекты закрыты из-за недостатка финансирования, другие служат обратным целям. Например, атомная реакция с самого момента открытия имела двойственный характер. С одной стороны, она эффективно служит людям, давая в огромных количествах энергию, а следовательно, тепло и свет. На другой чаше весов лежат жизни тех, кто погиб, подвергшись смертоносному излучению. Поэтому хочется верить, что в будущем такие знания будут использоваться только во благо человеку.

Ученье — свет, а неученье — тьма. Знание — сила. Это поговорки, известные каждому с детства. И действительно, чем значительнее знание человека, тем больше его могущество. Однако получить истинное знание без помощи специальных приемов практически невозможно. Существует мнение, что правильно мыслить можно, не пользуясь законами логики и даже не зная о них, на основе житейского опыта и здравого смысла. Однако это не так. Например, решить математическую задачу можно, дойдя, как говорится, «своим умом», однако другая такая задача уже не покорится, потому что основана на правилах, не известных решающему. Или он легко может совершить ошибку, которая приведет в результате к совершенно неправильному ответу. Так обстоит дело и в случае с мышлением.

Только изучение логики и постоянная тренировка логических способностей позволяют человеку мыслить правильно, четко и без ошибок. А ошибка, даже самая малая, может стоить отдельному человеку и даже человечеству очень дорого. Например, фашизм как политическое явление, приведшее к самой опустошительной войне современного мира, был основан на идеологии, содержащей заведомо допущенную неправильность. Однако не нашлось человека, который смог бы вовремя опровергнуть идеи фашизма, разоблачить их. Это лишь один из примеров, который ясно дает понять, насколько необходима логика в жизни человека, не только занимающегося наукой или политикой, но и простого гражданина, для того, чтобы не попасть впросак, не быть обманутым, не подвергнуться нежелательным последствиям неосторожно сказанного слова.

Таким образом, логика как учение о правильности мышления, вопросах и ответах, построении новых гипотез и доказательств необходима каждому разумному человеку.

Д.А. Шадрин, Лекции по логике

2.

Вводная лекция по истории России.

Вы прослушали уже несколько курсов по всеобщей истории, познакомились с задачами и приемами университетского изучения этой науки. Начиная курс русской истории, я предпошлю ему несколько самых общих элементарных соображений, цель которых – связать сделанные вами наблюдения и вынесенные впечатления по всеобщей истории с задачей и приемами отдельного изучения истории России.

НАУЧНАЯ ЗАДАЧА ИЗУЧЕНИЯ МЕСТНОЙ ИСТОРИИ.

Понятен практический интерес, побуждающий нас изучать историю России особо, выделяя ее из состава всеобщей истории: ведь это история нашего отечества. Но этот воспитательный, т.е. практический, интерес не исключает научного, напротив, должен только придавать ему более дидактической силы. Итак, начиная особый курс русской истории, можно поставить такой общий вопрос: какую научную цель может иметь специальное изучение истории одной какой-либо страны, какого-либо отдельного народа? Эта цель должна быть выведена из общих задач исторического изучения, т.е. из задач изучения общей истории человечества.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС.

На научном языке слово история употребляется в двояком смысле: 1) как движение во времени, процесс, и 2) как познание процесса. Поэтому все, что совершается во времени, имеет свою историю. Содержанием истории как отдельной науки, специальной отрасли научного знания служит исторический процесс, т.е. ход, условия и успехи человеческого общежития или жизнь человечества в ее развитии и результатах. Человеческое общежитие – такой же факт мирового бытия, как и жизнь окружающей нас природы, и научное познание этого факта – такая же неустранимая потребность человеческого ума, как и изучение жизни этой природы.

Человеческое общежитие выражается в разнообразных людских союзах, которые могут быть названы историческими телами и которые возникают, растут и размножаются, переходят один в другой и, наконец, разрушаются, – словом, рождаются, живут и умирают подобно органическим телам природы. Возникновение, рост и смена этих союзов со всеми условиями и последствиями их жизни и есть то, что мы называем историческим процессом.

ДВА ПРЕДМЕТА ИСТОРИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ.

Исторический процесс вскрывается в явлениях человеческой жизни, известия о которых сохранились в исторических памятниках или источниках. Явления эти необозримо разнообразны, касаются международных отношений, внешней и внутренней жизни отдельных народов, деятельности отдельных лиц среди того или другого народа. Все эти явления складываются в великую жизненную борьбу, которую вело и ведет человечество, стремясь к целям, им себе поставленным. От этой борьбы, постоянно меняющей свои приемы и характер, однако, отлагается нечто более твердое и устойчивое: это – известный житейский порядок, строй людских отношений, интересов, понятий, чувств, нравов. Сложившегося порядка люди держатся, пока непрерывное движение исторической драмы не заменит его другим.

Во всех этих изменениях историка занимают два основных предмета, которые он старается разглядеть в волнистом потоке исторической жизни, как

она отражается в источниках. Накопление опытов, знаний, потребностей, привычек, житейских удобств, улучшающих, с одной стороны, частную личную жизнь отдельного человека, а с другой – устанавливающих и совершенствующих общественные отношения между людьми, – словом, выработка человека и человеческого общежития – таков один предмет исторического изучения. Степень этой выработки, достигнутую тем или другим народом, обыкновенно называют его культурой, или цивилизацией; признаки, по которым историческое изучение определяет эту степень, составляют содержание особой отрасли исторического ведения, истории культуры, или цивилизации.

Другой предмет исторического наблюдения - это природа и действие исторических сил, строящих человеческие общества, свойства тех многообразных нитей, материальных и духовных, помощью которых случайные и разнохарактерные людские единицы с мимолетным существованием складываются в стройные и плотные общества, живущие целые века. Историческое изучение строения общества, организации людских союзов, развития и отправлений их отдельных органов – словом, изучение свойств и действия сил, созидающих и направляющих людское общежитие, составляет задачу особой отрасли исторического знания, науки об обществе, которую также можно выделить из общего исторического изучения под названием исторической социологии. Существенное отличие ее от истории цивилизации в том, что содержание последней составляют результаты исторического процесса, а в первой наблюдению подлежат силы и средства его достижения, так сказать, его кинетика. По различию предметов неодинаковы и приемы изучения.

ОТНОШЕНИЕ К НИМ ИСТОРИИ ОБЩЕЙ И МЕСТНОЙ.

Какое же отношение истории общей и местной к этим предметам познания? Оба указанных предмета исторического изучения легче различаются в отвлеченной классификации знаний, чем в самом процессе изучения. На самом деле, как в общей, так и в местной истории одновременно наблюдают и успехи общежития и строение общества, притом так, что по самым успехам общежития изучают природу и действие строящих его сил, и, наоборот, данным строем общества измеряют успехи общежития. Однако можно заметить, что в истории общей и в истории местной оба предмета не находятся в равновесии, и в одном изучении преобладает один предмет, в другом - другой.

Сравним, какую степень простора и какой материал находит для своих исследований историк культуры в пределах истории всеобщей и в пределах истории местной, и затем дадим себе такой же отчет по отношению к историку, поставившему перед собой вопросы социологического характера. Успехи людского общежития, приобретения культуры или цивилизации, которыми пользуются в большей или меньшей степени отдельные народы, не суть плоды только их деятельности, а созданы совместными или преемственными усилиями всех культурных народов, и ход их накопления не может быть изображен в тесных рамках какой-либо местной истории, которая может только указать связь местной цивилизации с общечеловеческой,

участие отдельного народа в общей культурной работе человечества или, по крайней мере, в плодах этой работы.

Вы уже знакомы с ходом этой работы, с общей картиной успехов человеческого общежития: сменялись народы и поколения, перемещались сцены исторической жизни, изменялись порядки общежития, но нить исторического развития не прерывалась, народы и поколения звеньями смыкались в непрерывную цепь, цивилизации чередовались последовательно, как народы и поколения, рождаясь одна из другой и порождая третью, постепенно накоплялся известный культурный запас, и то, что отложилось и уцелело от этого многовекового запаса, – это дошло до нас и вошло в состав нашего существования, а через нас перейдет к тем, кто придет нам на смену. Этот сложный процесс становится главным предметом изучения во всеобщей истории: прагматически, в хронологическом порядке и последовательной связи причин и следствий, изображает она жизнь народов, совместными или преемственными усилиями достигавших каких-либо успехов в развитии общежития. Рассматривая явления в очень большом масштабе, всеобщая история сосредоточивается главным образом на культурных завоеваниях, которых удалось достигнуть тому или другому народу.

Наоборот, когда особо изучается история отдельного народа, кругозор изучающего стесняется самым предметом изучения. Здесь наблюдению не подлежит ни взаимодействие народов, ни их сравнительное культурное значение, ни их историческое преемство: преемственно сменявшиеся народы здесь рассматриваются не как последовательные моменты цивилизации, не как фазы человеческого развития, а рассматриваются сами в себе, как отдельные этнографические особи, в которых, повторяясь, видоизменялись известные процессы общежития, те или другие сочетания условий человеческой жизни. Постепенные успехи общежития в связи причин и следствий наблюдаются на ограниченном поле, в известных географических и хронологических пределах. Мысль сосредоточивается на других сторонах жизни, углубляется в самое строение человеческого общества, в то, что производит эту причинную связь явлений, т.е. в самые свойства и действие исторических сил, строящих общежитие. Изучение местной истории дает готовый и наиболее обильный материал для исторической социологии.

ДВЕ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ.

Итак, разница в точках зрения и их сравнительном удобстве. Эти точки зрения вовсе не исключают одна другой, напротив, пополняют друг друга. Не только общая и местная история, но и отдельные исторические факты могут быть исследуемы с той или другой стороны по усмотрению исследователей. В Древнем праве Мэна и Античной городской общине Фюстель-де-Куланжа предмет одинаков – родовой союз; но у последнего этот союз рассматривается как момент античной цивилизации или как основа греко-римского общества, а у первого – как возраст человечества, как основная стихия людского общежития. Конечно, для всестороннего познания предмета желательно совмещение обеих точек зрения в историческом изучении. Но целый ряд соображений побуждает историка при изучении местной истории быть по преимуществу социологом.

ПРЕОБЛАДАНИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ В МЕСТНОЙ ИСТОРИИ.

Всеобщая история создавалась, по крайней мере доселе, не совокупной жизнью всего человечества, существовавшего в известное время, и не однообразным взаимодействием всех сил и условий человеческой жизни, а отдельными народами или группами немногих народов, которые преемственно сменялись при разнообразном местном и временном подборе сил и условий, нигде более не повторявшемся. Эта непрерывная смена народов на исторической сцене, этот вечно изменяющийся подбор исторических сил и условий может показаться игрой случайностей, лишающей историческую жизнь всякой планомерности и закономерности.

На что может пригодиться изучение исторических сочетаний и положений, когда-то и для чего-то сложившихся в той или другой стране, нигде более неповторимых и непредвидимых? Мы хотим знать по этим сочетаниям и положениям, как раскрывалась внутренняя природа человека в общении с людьми и в борьбе с окружающей природой; хотим видеть, как в явлениях, составляющих содержание исторического процесса, человечество развертывало свои скрытые силы, – словом, следя за необозримой цепью исчезнувших поколений, мы хотим исполнить заповедь древнего оракула – познать самих себя, свои внутренние свойства и силы, чтобы по ним устроить свою земную жизнь. Но по условиям своего земного бытия человеческая природа, как в отдельных лицах, так и в целых народах раскрывается не вся вдруг, целиком, а частично и прерывисто, подчиняясь обстоятельствам места и времени.

По этим условиям отдельные народы, принимавшие наиболее видное участие в историческом процессе, особенно ярко проявляли ту или другую силу человеческой природы. Греки, раздробленные на множество слабых городских республик, с непревзойденной силой и цельностью развили в себе художественное творчество и философское мышление, а римляне, основавшие небывалую военную империю из завоеванного ими мира, дали ему удивительное гражданское право. В том, что сделали оба этих народа, видят их историческое призвание. Но было ли в их судьбе что-либо роковое? Была ли предназначена в удел Греции идея красоты и истины, а Италии – чутье правды? История отвечает на это отрицательно. Древние римляне были посредственные художники-подражатели. Но потомки их, смешавшиеся с покорившими их варварами, потом воскресили древнее греческое искусство и сделали Италию образцовой художественной мастерской для всей Европы, а родичи этих варваров, оставшиеся в лесах Германии, спустя века особенно усердно реципировали римское право. Между тем Греция с преемницей павшего Рима, Византией, тоже освеженная наплывом варваров, после Юстинианова кодекса и Софийского собора не оставила памятных образцов ни в искусстве, ни в правоведении.

Возьмем пример из новейшего времени. В конце XVIII и в начале XIX в. в Европе не было народа более мирного, идиллического, философского и более пренебрегаемого соседями, чем немцы. А менее чем сто лет спустя после появления Вертера и только через одно поколение от Иены этот народ едва не завоевал всей воинственной Франции, провозгласил право силы как

принцип международных отношений и поставил под ружье все народы континентальной Европы.

ОСНОВНЫЕ СИЛЫ ОБЩЕЖИТИЯ.

Исторический процесс, как мы его определили, слагается из совместной работы нескольких сил, смыкающих отдельные лица в общественные союзы. В области опытного или наблюдательного познания, а не созерцательного, богословского ведения мы различаем две основные первичные силы, создающие и движущие совместную жизнь людей: это – человеческий дух и внешняя или так называемая физическая природа. Но история не наблюдает деятельности отвлеченного человеческого духа: это область метафизики. Равным образом она не ведает и одинокого, отрешенного от общества человека: человек сам по себе не есть предмет исторического изучения; предмет этого изучения – совместная жизнь людей. Историческому наблюдению доступны конкретные виды или формы, какие принимает человеческий дух в совместной жизни людей: это индивидуальная человеческая личность и человеческое общество.

Я разумею общество как историческую силу не в смысле какого-либо специального людского союза, а просто как факт, что люди живут вместе и в этой совместной жизни оказывают влияние друг на друга. Это взаимное влияние совместно живущих людей и образует в строении общежития особую стихию, имеющую особые свойства, свою природу, свою сферу деятельности. Общество составляется из лиц; но лица, составляющие общество, сами по себе каждое - далеко не то, что все они вместе, в составе общества: здесь они усиленно проявляют одни свойства и скрывают другие, развивают стремления, которым нет места в одинокой жизни, посредством сложения личных сил производят действия, непосильные для каждого сотрудника в отдельности. Известно, какую важную роль играют в людских отношениях пример, подражание, зависть, соперничество, а ведь эти могущественные пружины общежития вызываются к действию только при нашей встрече с ближними, т. е. навязываются нам обществом. Точно так же и внешняя природа нигде и никогда не действует на все человечество одинаково, всей совокупностью своих средств и влияний. Ее действие подчинено многообразным географическим изменениям: разным частям человечества по его размещению на земном шаре она отпускает неодинаковое количество света, тепла, воды, миазмов, болезней – даров и бедствий, а от этой неравномерности зависят местные особенности людей.

Я говорю не об известных антропологических расах - белой, темно-желтой, коричневой и проч., происхождение которых, во всяком случае, нельзя объяснить только местными физическими влияниями; я разумею те преимущественно бытовые условия и духовные особенности, какие вырабатываются в людских массах под очевидным влиянием окружающей природы и совокупность которых составляет то, что мы называем народным темпераментом. Так и внешняя природа наблюдается в исторической жизни как природа страны, где живет известное людское общество, и наблюдается как сила, поскольку она влияет на быт и духовный склад людей.

НАУЧНЫЙ ИНТЕРЕС РАЗНООБРАЗНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СОЧЕТАНИЙ.

Я напомнил вам эту известную общую схему социально-исторического процесса для того, чтобы на ней показать, какие явления наблюдаются в этом процессе при местном его изучении. Бесконечное разнообразие союзов, из которых слагается человеческое общество, происходит оттого, что основные элементы общежития в разных местах и в разные времена являются не в одинаковом подборе, приходят в различные сочетания, а разнообразие этих сочетаний создается в свою очередь не только количеством и подбором составных частей, большею или меньшею сложностью людских союзов, но и различным соотношением одних и тех же элементов, например, преобладанием одного из них над другими.

В этом разнообразии, коренная причина которого в бесконечных изменениях взаимодействия исторических сил, самое важное то, что элементы общежития в различных сочетаниях и положениях обнаруживают неодинаковые свойства и действия, повертываются перед наблюдателем различными сторонами своей природы. Благодаря тому даже в однородных союзах одни и те же элементы стоят и действуют неодинаково. Кажется, что может быть в человеческом общежитии проще и однообразнее семьи? Но какая разница между семьей христианской и языческой или между семьей древней, в состав которой входили и челядинцы как родные и в которой все домочадцы рабски безмолвствовали перед домовладыкой, и семьей новой, основанной исключительно на кровном родстве и в которой положение всех членов обеспечено не только юридическими, но еще более нравственными определениями, где власть родителей является не столько совокупностью прав над домочадцами, сколько совокупностью обязанностей и забот о детях. Присутствие элементов, незаметных в составе первобытной языческой семьи, изменило характер союза.

Одни и те же элементы, сказал я, действуют неодинаково в различных сочетаниях. Если мы замечаем, что в одной и той же стране в разные времена капитал то порабощал труд, то помогал развитию его свободной деятельности, усиливая его производительность, то служил источником почета, уважения к богатству, то разжигал ненависть или презрение со стороны бедноты, – мы вправе заключать, что социальный состав и нравственное настроение общества в той стране подвергались глубоким переломам.

Или примите в соображение, как видоизменяется начало кооперации в семье, в артели, в торговой компании на акциях, в товариществе на вере. Посмотрите также, как изменяется образ действий государственной власти от состояния общества в разные периоды государственной жизни: она действует то независимо от общества, то в живом единении с ним, то закрепляет существующие неравенства и даже создает новые, то уравнивает классы и поддерживает равновесие между общественными силами. Даже одни и те же лица, образуя различные по характеру союзы вследствие разнообразия интересов, ими руководящих, действуют различно в торговой конторе, в составе ученого, художественного или благотворительного общества.

Еще пример. Труд – нравственный долг и основа нравственного порядка. Но труд труду рознь. Известно, что труд подневольный, крепостной, производит далеко не то же действие на хозяйственный и нравственный быт

народа, как труд вольный: он убивает энергию, ослабляет предприимчивость, развращает нравы и даже портит расу физически. В последние десятилетия перед освобождением крестьян у нас стал прекращаться естественный прирост крепостного населения, т.е. начинала вымирать целая половина сельской России, так что отмена крепостного права переставала быть вопросом только справедливости или человеколюбия, а становилась делом стихийной необходимости.

Последний пример. Известно, что в первобытном кровном союзе личность исчезала под гнетом старшего, и ее высвобождение из-под этого гнета надобно считать значительным успехом в ходе цивилизации, необходимым для того, чтобы общество могло устроиться на началах равноправности и личной свободы. Но прежде чем успели восторжествовать эти начала, свобода предоставленного самому себе одинокого человека по местам содействовала успехам рабства, вела к развитию личной кабалы, иногда более тяжкой сравнительно с гнетом старинных родовых отношений.

Значит, личная свобода при известном складе общежития может вести к подавлению личности, и когда мы читаем статью Уложения царя Алексея Михайловича, которая грозит кнутом и ссылкой на Лену свободному человеку, вступившему в личную зависимость от другого, мы не знаем что делать, сочувствовать ли эгалитарной мысли закона или скорбеть о крутом средстве, которым он одно из самых ценных прав человека превращал в тяжкую государственную повинность. Из приведенных примеров видим, что составом общества в различных сочетаниях устанавливается неодинаковое отношение между составными элементами, а с изменением взаимного отношения и самые элементы обнаруживают различные свойства и действуют неодинаково.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Итак, повторяю, при сравнительной простоте строя наше общество строилось по-своему под действием местного подбора и соотношения условий народной жизни. Рассматривая эти условия в самую раннюю пору сравнительно с действовавшими в Западной Европе, найдем и первоначальный источник обеих особенностей нашей истории, так облегчающих изучение ее общественных явлений. С первобытным культурным запасом, принадлежавшим всем арийским племенам и едва ли значительно умноженным в эпоху переселения народов, восточные славяне с первых своих шагов в пределах России очутились в географической и международной обстановке, совсем не похожей на ту, в какую несколько раньше попали их арийские родичи, германские племена, начавшие новую историю Западной Европы. Там бродячий германец усаживался среди развалин, которые прямо ставили его вынесенные из лесов привычки и представления под влияние мощной культуры, в среду покоренных ими римлян или романизованных провинциалов павшей империи, становившихся для него живыми проводниками и истолкователями этой культуры.

Восточные славяне, напротив, увидели себя на бесконечной равнине, своими реками мешавшей им плотно усесться, своими лесами и болотами затруднявшей им хозяйственное обзаведение на новоселье, среди соседей, чуждых по происхождению и низших по развитию, у которых нечем было

позаимствоваться и с которыми приходилось постоянно бороться, в стране ненасиженной и нетронутой, прошлое которой не оставило пришельцам никаких житейских приспособлений и культурных преданий, не оставило даже развалин, а только одни бесчисленные могилы в виде курганов, которыми усеяна степная и лесная Россия. Этими первичными условиями жизни русских славян определилась и сравнительная медленность их развития и сравнительная простота их общественного состава, а равно и значительная своеобразность и этого развития и этого состава. Запомним хорошенько этот начальный момент нашей истории: он поможет нам ориентироваться при самом начале пути, нам предстоящего.

В.О. Ключевский[12], Лекции по истории России

Задание 26. *Подготовьте лекцию по вашей дисциплине и выполните ее анализ:*

- *составьте ее план, проследите при этом соблюдение принципов индуктивности изложения и обращения к уже имеющимся знаниям;*
- *выделите в ней объяснительные и ориентировочные фрагменты;*
- *укажите черты устной речи, назовите их (по таблице на С. 41).*

[12] Василий Осипович Ключевский (28 января 1841 – 25 мая 1911) – русский историк, профессор Московского университета.

Список литературы:

Общая литература

1. Аверинцев С. С. Риторика и истоки европейской литературной традиции. М., 1996.
2. Аверинцев С. С. Античный риторический идеал и культура Возрождения. Античное наследство в культуре Возрождения. М., 1984.
3. Аверинцев С. С. Риторика и истоки европейской литературной традиции. М., 1996.
4. Безменова Н. А. Очерки по теории и истории риторики. М., 1991.
5. Виноградов В. В. Поэтика и риторика // Виноградов В. В. О языке художественной прозы: Избранные труды. М., 1980.

Античная риторика

1. Античные теории языка и стиля. Под ред. О. Фрейденберг. М.; Л., 1936 (Антология текстов) / Под ред. О. Фрейденберг. СПБ., 1996 (Репринтное издание).
2. Античные риторики / Собр. текстов, статьи, комм., общ. ред. проф. А.А. Тахо-Годи; Пер. М.Л. Гаспарова, Н.Платоновой, Н.А. Старостиной, О.В. Смыки. М., 1978.
3. Аристотель. Риторика / Пер. Н. Платоновой. Журнал Министерства народного просвещения. – 1892–1894. СПб., 1894.
4. Античные риторики. М., 1978.
5. Цицерон, Марк Туллий. Три трактата об ораторском искусстве. / Под ред. М. Л. Гаспарова; Пер. с латин. Ф. А. Петровского и др. М., 1995.
6. Гаспаров М. Л. Цицерон и античная риторика. М., 1998.
7. Гаспаров М. Л. Поэзия и проза – поэтика и риторика Историческая поэтика. М., 1994.
8. Гаспаров М. Л. Избранные труды: В 2 т. М., 1997.
9. Гаспаров М. Л. Античная риторика как система Античная поэтика. М., 1991.
10. Корнилова Е. Н. Риторика – искусство убеждать. Своеобразие публицистики античной эпохи. – 2-е изд., испр. и доп. М., 2002.
11. Фолькманн Р. Риторика греков и римлян / Пер. с нем. Ревель, 1891, Таллин, 1981.

Средневековая риторика

1. Гаспаров М. Л. Средневековые латинские поэтики в системе средневековой грамматики и риторики Проблемы литературной теории в Византии и латинском средневековье. М., 1986.
2. Гаспаров М. Л. Избранные труды: В 2 т. М., 1997.

Риторика в России

1. Аннушкин В. И. История русской риторики: хрестоматия. М., 1998.
2. Ломоносов М. В. Краткое руководство к красноречию. Книга первая, в которой содержится риторика, показующая общие правила обоего красноречия, то есть оратории и поэзии, сочиненная в пользу любящих словесные науки // Полн. собр. соч.: В 11 т. М–Л., 1952.
3. Русская риторика: Хрестоматия / Авт.-сост. Л. К. Граудина. М., 1996.

4. Аннушкин В. И. Русская риторика: исторический аспект. М., 2003.
5. Вомперский В. П. Риторики в России XVII-XVIII вв. М., 1988.
6. Граудина Л. К., Кочеткова Г. И. Русская риторика. М., 2001.
7. Тумина Л. Е. Русская риторика XVII-XX веков: учение о повествовании. М., 2002.

Риторика в современной филологии. Неориторика

1. Барт Р. Избранные работы. Семиотика. Поэтика. / Пер. с фр., сост., общ. ред. и вступ. ст. Г. К. Косикова. М., 1989.
2. Дюбуа Ж. и др. Общая риторика. Авторы – Группа «μ»: Ж. Дюбуа, Ф. Эделин, Ж.-М. Клинкенберг, Ф. Мэнге, Ф. Пир, А. Тринон. М., 1986.
3. Женетт Ж. Фигуры. В 2-х т. – Т. 1-2. М., 1998.
4. Лахманн Р. Демонтаж красноречия. Риторическая традиция и понятие поэтического. СПб., 2001.
5. Лотман Ю. М. Риторика // Лотман Ю. М. Избранные статьи: В 3 т. Таллин, 1992.
6. Неориторика: Генезис, проблемы, перспективы: Сборник научно-аналитических обзоров. М., 1987.
7. Топоров В. Н. Риторика // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990.
8. Якобсон Р. Лингвистика и поэтика // Структурализм: «за» и «против». М., 1975.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КУЛЬТУРА НАУЧНОЙ РЕЧИ

1. Способы построения научного текста: структурный аспект

1.1. Виды структурных моделей научного текста

Выбор структурной модели научного текста определяется следующими факторами:

- *Сущность предмета* описания (объект, событие, проблема).
- *Адресат* текста (специалист в данной области, ученик, обычный читатель).

Виды структурных моделей:

- Текст-*описание* (характеристика и классификация).
- Текст-*повествование*.
- Текст-*рассуждение* (собственно рассуждение и доказательство).

Пример

«Вероятность», или «шанс»,— это слово вы слышите почти ежедневно. Вот по радио передают прогноз погоды на завтра: «Вероятно, будет дождь». Вы можете сказать: «У меня мало шансов дожить до ста лет». Ученые тоже часто употребляют эти слова. Сейсмолога интересует вопрос: какова вероятность того, что в следующем году в Южной Калифорнии произойдет землетрясение такой-то силы? Физик может спросить: с какой вероятностью этот счетчик Гейгера зарегистрирует двадцать импульсов в последующие десять секунд? Дипломата или государственного деятеля волнует вопрос: каковы шансы этого кандидата быть избранным президентом? Ну, а вас, конечно, интересует: есть ли шансы что-либо понять в этой главе?

Под вероятностью мы понимаем что-то вроде предположения или догадки. Но почему и когда мы гадаем? Это делается тогда, когда мы хотим вынести какое-то заключение или вывод, но не имеем достаточно информации или знаний, чтобы сделать вполне определенное заключение. Вот и приходится гадать: может быть, так, а может быть, и не так, но больше похоже на то, что именно так. Очень часто мы гадаем, когда нужно принять какое-то решение, например: «Брать ли мне сегодня с собой плащ или не стоит?» «На какую силу землетрясения должен я рассчитывать проектируемое здание?» «Нужно ли мне делать более надежную защиту?» «Следует ли мне менять свою позицию в предстоящих международных переговорах?» «Идти ли мне сегодня на лекцию?»

Иногда мы строим догадки потому, что хотим при ограниченности своих знаний сказать как можно больше о данной ситуации. В сущности ведь любое обобщение носит характер догадки. Любая физическая теория — это своего рода догадка. Но догадки тоже бывают разные: хорошие и плохие, близкие и далекие. Тому, как делать наилучшие догадки, учит нас теория вероятностей. Язык вероятностей позволяет нам количественно говорить о таких ситуациях, когда исход весьма и весьма неопределенен, но о котором все же в среднем можно что-то сказать.

Давайте рассмотрим классический пример с подбрасыванием монеты. Если монета «честная», то мы не можем знать наверняка, какой стороной она упадет. Однако мы предчувствуем, что при большом числе бросаний число выпадений «орла» и «решки» должно быть приблизительно одинаковым. В этом случае говорят: вероятность выпадения «орла» равна половине.

Мы можем говорить о вероятности исхода только тех наблюдений, которые собираемся проделать в будущем. **Под вероятностью данного частного результата наблюдения понимается ожидаемая нами наиболее правдоподобная доля исходов с данным результатом при некотором числе повторений наблюдения.**

Р. Фейнман, Лекции по физике

АНАЛИЗ ПРИМЕРА

В данном случае перед нами *текст-описание* (*характеристика*). Предметом описания является физический термин – *вероятность*.

Выбор подобной модели обусловлен тем, что *студентам-адресатам* данного текста необходимо объяснить, что такое *вероятность*, дать научное определение этого физического понятия.

1.2. Типовые структурные модели научных текстов

Текст-описание:

1. Характеристика:
   - Название предмета.
   - Указание на его свойства (обычно по принципу последовательной связи).
   - Возможности применения предмета.
2. Классификация:
   - Обозначение группы предметов.
   - Основания для классифицирования.
   - Характеристика каждого классификационного элемента.
   - Возможности применения данных предметов и данной классификации.

Текст-повествование:

- Название процесса.
- Описание этапов процесса, данное в хронологическом порядке.
- Результат описанного процесса.

Текст-рассуждение:

1. Собственно рассуждение:
   - Постановка проблемы.
   - Варианты решения проблемы.
   - Оптимальный вариант решения проблемы.
2. Доказательство:
   - Утверждение-тезис.
   - Аргументация тезиса.
   - Утверждение тезиса как доказанного, верного.

Пример

Умозрительные идеи об островной Вселенной[*] высказывались еще в XVIII веке. У истоков этих воззрений стоит известный шведский ученый и философ, великий мистик и оккультист Э. Сведенборг. Он не только впервые определил Млечный Путь как реально существующую динамическую систему звезд, удерживаемых вместе физическими силами, но и создал картину Мироздания, основанную на иерархическом принципе – существования сложных космических систем, включающих целые «млечные пути» и системы все более и более высокого порядка. Эти идеи развивались затем И. Кантом[**] и И. Ламбертом. Но они не имели убедительного подтверждения астрономическими наблюдениями.

Во второй половине XVIII века великий английский астроном В. Гершель, на основании звездных подсчетов, показал, что наш звездный мир (наша Галактика) конечен, и сделал правильный вывод о том, что он представляет собой лишь один из «островов» Вселенной. Гершель связал эти «острова» с открытым им же миром туманностей. Это было правильное предположение, ибо 80% открытых им туманностей, действительно, расположено за пределами нашей Галактики и являются другими галактиками. Однако вскоре Гершель отказался от этого предположения. Дело в том, что, как показали дальнейшие исследования, ряд туманностей – планетарные, диффузные принадлежат нашей Галактике. Гершель ошибочно распространил этот вывод на все туманности.

Во второй половине XIX века было обнаружено, что многие туманности Гершеля имеют спиральную структуру. «Перед глазами астрономов как бы материализовались угаданные древними натурфилософами и возрожденные в свое время Декартом и Сведенборгом космические вихри»[***]. Это открытие имело важнейшее значение. Спиральные туманности наблюдаются, в основном, на высоких галактических широтах, они избегают полосы Млечного Пути. Это понятно, ибо, если мы сквозь толщу пылевых облаков не видим центр нашей собственной Галактики, то тем более мы не можем наблюдать другие галактики. Однако такой аргумент не рассматривался, и не мог рассматриваться как решающее подтверждение внегалактической природы спиральных туманностей. Более того, концентрация спиралей к полюсам Галактики создавала иллюзию, что они каким-то образом связаны с системой Млечного Пути. Великий спор о природе спиральных туманностей продолжался в течение нескольких десятилетий. Еще в 20-х годах XX века

---

[*] Под островной Вселенной понимается Вселенная, состоящая из множества отдельных звездных систем («островов» Вселенной), каждая из которых представляет собой связанную динамическую систему со своим центром.

[**] «Мы видим первые члены непрерывного ряда миров и систем, – писал Кант, – и первая часть этой бесконечной прогрессии уже дает нам возможность представить, каково целое. Здесь нет конца, здесь бездна подлинной несоизмеримости, перед которой бледнеет всякая способность человеческого понимания, хотя бы и подкрепленного математикой» (*И. Кант*. Очерк системы неподвижных звезд, а также о многочисленности подобных систем неподвижных звезд. Цит. По кн.: *Еремеева А.И., Цицин Ф.А.* История астрономии. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1989. С 199).

[***] *Еремеева А.И., Цицин Ф.А.* История астрономии. С. 221.

выдающийся американский астроном Х. Шепли отстаивал представление о том, что спиральные туманности имеют диффузную природу и принадлежат нашей Галактике. Одна из гипотез предполагала, что спирали представляют собой формирующиеся планетные системы. В таком случае они должны были располагаться недалеко от Солнца.

В 1917 г. на горе Маунт Вилсон начал работать самый крупный в ту пору зеркальный телескоп диаметром 2,5 м. Директор обсерватории Дж. Хейл считал, что важнейшим направлением исследований с помощью нового телескопа должно стать наблюдение спиральных туманностей. Он полагал, что это внесет решающий вклад в проблему образования планетных систем. Телескопу, действительно, суждено было сыграть решающую роль в определении природы спиральных туманностей, но оказалось, что она совершенно иная. Решить загадку спиралей выпало на долю Эдвина Хаббла – человека, который сыграл совершенно исключительную роль в астрономии XX века.

К августу 1924 г. Хаббл с помощью 2,5-метрового телескопа получил около 200 негативов туманностей Андромеды, Треугольника и NGC 6822. Ему удалось разрешить их на отдельные звезды, среди которых были обнаружены цефеиды. Мы уже отмечали, что, зная период изменения блеска цефеид, можно найти их светимость, и, следовательно, определить расстояние до туманностей, в которых они находятся. Проделав эту процедуру, Хаббл нашел, что расстояние до туманностей значительно превышает размер нашей Галактики, а сами они по размеру сопоставимы с Галактикой. Так была поставлена точка в вековом споре.

Л.М. Гиндилис, SETI: Поиск Внеземного Разума. М., 2004.

АНАЛИЗ ПРИМЕРА

Данный текст построен по модели *повествования*.

Название процесса обозначено здесь не прямо, а опосредованно. «Каким образом наука пришла к подтверждению тезиса о том, что Вселенная является островной?» – на этот вопрос отвечает текст и в нем указание на то, какой процесс здесь рассмотрен. Фактически текст начинается с указания на первый этап названного процесса.

Автор выделяет следующие этапы:

1. Умозрительные идеи, гипотезы.
2. Первые шаги в поисках подтверждений.
3. Открытие в процессе поисков новых явлений, спор об их природе.
4. Подготовка к разрешению данного спора с помощью нового инструмента.
5. Осмысление новых данных, окончательный ответ, результат длительного исследования.

Вопросы:

1. Почему в научном тексте возможно смешанное изложение, например, повествование с элементами рассуждения или описание с элементами повествования?

2. Какой фрагмент текста поможет в сложных случаях окончательно определить, по какой модели построен текст? Почему именно этот фрагмент?
3. Объясните, почему структурные модели имеют именно такие названия: *описание*, *повествование*, *рассуждение*? Подберите однокоренные слова к этим названиям и объясните связь облика слов и их значения.

Задание 1. *Прочитайте тексты.*
Определите, по какой структурной модели они построены.
Чем обусловлен выбор данной модели?
Элементы каких типов изложения (кроме основного) встречаются в каждом тексте?
Чем обусловлено их использование?
Составьте тезисный план каждого текста.

В этой главе мы вводим понятие, которое среди физиков известно под названием *симметрия законов физики*. Слово «симметрия» употребляется здесь в несколько необычном смысле, и поэтому нужно его определить. Как же определить симметрию какого-либо предмета? Когда мы говорим, что изображение симметрично, то этим мы хотим сказать, что одна его часть такая же, как и другая. Профессор Герман Вейль дал такое определение симметрии: предмет симметричен, если его можно подвергнуть какой-либо операции, после которой он будет выглядеть так же, как и вначале. Например, если мы повернем вазу на 180° вокруг вертикальной оси, и она не изменит своего внешнего вида, то мы говорим, что обе стороны вазы симметричны. Мы будем понимать определение Вейля в широком смысле и говорить о симметрии законов физики.

Предположим, что где-то мы установили сложную машину с множеством зацеплений, с какими-то маховиками, шатунами и т. п. Предположим теперь, что в каком-то другом месте мы собрали такое же устройство, все части которого являются точной копией частей прежней машины, причем сохранены все размеры и ориентация отдельных ее частей, все то же самое, только перенесено на некоторое расстояние. Затем мы запустим обе машины в одинаковых условиях и посмотрим, будут ли они работать совершенно одинаково? Будут ли движения отдельных частей одной машины повторять в точности соответствующие движения другой? Вообще говоря, ответ может быть *отрицательным*, потому что мы можем ведь выбрать для второй машины неудачное место, скажем, поставить ее так, что какие-то ее части будут при работе ударяться о стенку, тогда машина вовсе не будет работать.

Любая физическая идея требует здравого смысла при своем существовании, ведь это не чисто математические или абстрактные идеи. Нужно понимать, чтó мы имеем в виду, когда говорим, что при перенесении какого-либо устройства в другое место наблюдаются те же явления. Под этим мы понимаем, что мы понимаем, что мы передвигаем все, все, что можно передвинуть. Если же при этом явление в чем-то изменяется, то мы предположим, что что-то послужило помехой, и займемся изучением причин.

Если мы ничего не обнаружим, то объявим, что физические законы не обладают ожидаемой симметрией. Но если физические законы все-таки обладают симметрией, то мы найдем причину помех, во всяком случае, мы надеемся найти ее. Осмотревшись, мы обнаружим, например, что работе машины мешает стена. Основной вопрос состоит в следующем: если мы достаточно хорошо изучим наши устройства, если все основные источники сил имеются внутри аппарата и если на другое место передвинуть все, что следовало передвинуть, то будут ли законы меняться? Будет ли на новом месте машина работать так, как раньше?

Ясно, что мы хотим передвинуть само устройство и источники *основных* влияний, а вовсе не *все* на свете – планеты, звезды и т. п., ибо если бы мы и совершили эту грандиозную работу, то наблюдали бы прежнее явление по той простой причине, что мы оказались бы на том же самом месте. Но мы не можем передвинуть *все на свете*. Оказывается, что если передвигать наше устройство более или менее разумно, то оно будет работать одинаково. Другими словами, если мы не будем вламываться в стенку, будем знать происхождение внешних сил и постараемся, чтобы они были передвинуты вместе с машиной, то она будет работать на новом месте так же хорошо, как и прежде.

Р. Фейнман, Лекции по физике

Трудности, возникающие при применении классических соображений к отдельным событиям микромира, привели немецкого физика-теоретика Вернера Гейзенберга (род. в 1901 г.) к мысли о том, что в природе должен существовать общий принцип, ограничивающий возможности любых экспериментов. Этот принцип, сформулированный Гейзенбергом в 1927 году, получил название *принципа неопределенности.*

Согласно этому принципу, нельзя построить детектор для определения, через какую щель прошел электрон, не нарушив при этом интерференционной картины. Иначе говоря, нельзя создать такое устройство, которое обнаруживало бы присутствие электрона и не затрагивало бы при этом интерференционной картины: стоит «бросить взгляд» на электрон хотя бы с помощью одного фотона, как это уже изменит волновую функцию электрона и нарушит интерференцию.

Не обедняет ли принцип неопределенности квантовую теорию? Что хорошего в теории, которая не может ответить на такой простой вопрос: «Через какую щель прошел электрон?» Однако неспособность ответить на такой вопрос вовсе не является слабостью квантовой теории, поскольку теории можно задавать только те вопросы, на которые можно ответить экспериментально. Физическая теория не должна содержать величин, для которых нельзя указать способа измерения. Поскольку не существует *измерения*, которое позволило бы узнать, через какую щель прошел электрон в опыте с двумя щелями, то нечего и ждать, что какая-либо *теория* ответит на этот вопрос. Теория не может дать больше эксперимента, для объяснения результатов которого она предназначена. Ценность квантовой механики ни в малейшей степени не умаляется принципом неопределенности – напротив,

этот принцип является одним из краеугольных камней, на которых построена квантовая теория.

Дж. Б. Мэрион, Физика и физический мир

Относительно распространенности космических цивилизаций среди ученых нет единого мнения. Существуют две противоположные точки зрения. Согласно одной из них, жизнь и разум – это обычные явления в Космосе, имеется множество обитаемых миров, с которыми человечество пытается вступить в контакт. Согласно другой точке зрения, жизнь, а тем более разум – крайне редкое, исключительное явление во Вселенной, так что наша цивилизация, возможно, представлена лишь в «единственном экземпляре».

Каковы аргументы в пользу широкой распространенности космических цивилизаций? В общих чертах они сводятся к следующему. В настоящее время астрономическими наблюдениями охвачена область пространства радиусом несколько миллиардов световых лет, в которой находятся 10^{10} галактик или 10^{21} звезд. Все данные современной астрономии показывают, что в пределах наблюдаемой области Вселенной справедливы основные законы физики; повсюду наблюдается одинаковый в среднем химический состав. Наше Солнце – рядовая звезда в рядовой галактике. Нельзя указать ни одного существенного физико-химического параметра, который бы позволял выделить Солнечную систему среди множества звезд в наблюдаемой части Вселенной. Было бы крайне удивительно, если бы среди этого гигантского количества звезд* только около одной из них, ничем не примечательной звезды – нашего Солнца – могли возникнуть жизнь и развиться разум. Эти аргументы, по сути, аналогичны тем, которые приводились и в прошлые века, начиная с глубокой древности. Дополнительно для обоснования этой точки зрения привлекаются такие соображения: 1) согласно современным космогоническим представлениям, возникновение звезд сопровождается возникновением планетных систем; 2) только в нашей Галактике (не говоря уже о всей видимой Вселенной) содержатся сотни миллиардов звезд, из которых 10% подобны Солнцу, таким образом, имеются десятки миллиардов звезд, которые являются подходящими кандидатами на наличие у них планетных систем; на некоторых из этих планет могут возникать условия, благоприятные для зарождения жизни; 4) как показывает опыт Земли, за несколько миллиардов лет жизнь становится достаточно сложной, и если не во всех, то в значительном числе случаев она должна подойти к развитию разума, культуры, цивилизации.

Сторонники уникальности нашей цивилизации обычно подчеркивают чрезвычайную сложность процесса происхождения жизни, необходимость

---

* Большие числа, как правило, не осознаются, мы теряем представление о реальном масштабе выражаемых ими величин еще на дальних подступах к этим величинам. Можно попытаться «ощутить» величину больших чисел с помощью сравнений. Как представить себе величину 10^{21} звезд? Если бы мы попытались пересчитать все звезды, начав с момента рождения Земли, то при скорости счета 1 звезда в секунду к настоящему времени выполнили бы лишь 0,01% работы. Применив быстродействующий компьютер, мы могли бы не только сосчитать все звезды, но и напечатать полный каталог звезд. Если на каждую звезду в таком каталоге отвести по строчке (обозначение звезды, координаты и т. д.), то потребуется 10^{16} увесистых томов (по 1000 страниц в каждом томе). Поставленные в ряд на одну полку, они протянулись бы на расстояние 10^{15} см, или 100 астрономических единиц, т. е. далеко за пределы орбиты Плутона, к самым границам Солнечной системы.

совпадения целого ряда благоприятных обстоятельств, что является весьма маловероятным. С этой точки зрения, происхождение жизни (не говоря уже о разуме) – чудо, так что нашей Земле просто «повезло». С другой стороны, приводятся аргументы, связанные с отсутствием во Вселенной «видимых следов» высокоразвитых цивилизаций.

Мы обсудим эти аргументы в следующих параграфах, а сейчас подчеркнем, что приведенные соображения, как «за», так и «против», носят качественный характер. Для проблемы поиска внеземных цивилизаций этого недостаточно. При планировании экспериментов, например, по обнаружению радиосигналов, надо знать, на какую дальность обнаружения мы можем рассчитывать. А для этого надо знать расстояние между цивилизациями. Обнаружение астроинженерной деятельности и возможности прямых контактов также зависят от расстояния между цивилизациями. Как определить это расстояние? Пусть N – полное число звезд в Галактике, d_* – среднее расстояние между ними, N_c – число цивилизаций в Галактике; тогда среднее расстояние d между цивилизациями равно

$$d = d_* \ (N_* \ / N_c)^{1/3}$$

Таким образом, чтобы оценить расстояние между цивилизациями и вытекающую отсюда минимальную необходимую дальность обнаружения, надо иметь хотя бы грубую *количественную* оценку числа цивилизаций. Это принципиальный момент: поиск внеземных цивилизаций требует перейти от чисто умозрительных рассуждений о множественности обитаемых миров к количественным оценкам числа внеземных цивилизаций.

Л.М. Гиндилис, SETI: Поиск Внеземного Разума

Разберем сначала, что́ мы понимаем под словом время. *Что же* это такое*? Неплохо было бы найти подходящее определение понятия «время». В толковом словаре Вебстера, например, «время» определяется как «период», а сам «период», – как «время». Однако пользы от этого определения мало. Но и в определении «время – это то, что меняется, когда больше ничего не изменяется», согласитесь, не больше смысла. Быть может, следует признать тот факт, что время – это одно из понятий, которое определить невозможно, и просто сказать, что это нечто, известное нам: это то, что отделяет два последовательных события!*

Дело, однако, не в том, как дать определение *понятия «время», а в том, как его измерить. Один из способов измерить время – это использовать нечто регулярно повторяющееся, нечто* периодическое*. Например, день. Казалось бы, дни регулярно следуют один за другим. Но, поразмыслив немного, сталкиваешься с вопросом: периодичны ли они? Все ли дни имеют одинаковую длительность? Создается впечатление, что летние дни длиннее зимних. Впрочем, некоторые зимние дни кажутся ужасно длинными, особенно если они скучны. О них обычно говорят: «Ужасно длинный день»!*

Однако, по-видимому, все сутки в среднем одинаковы. Можно ли проверить, действительно ли они одинаковы и от одного дня до другого, хотя бы в среднем, проходит ли одно и то же время? Для этого необходимо произвести сравнение с каким-то другим периодическим процессом. Давайте

посмотрим, как такое сравнение можно, например, провести с помощью песочных часов. С помощью таких часов мы можем создать периодический процесс, если будем стоять возле них день и ночь и переворачивать каждый раз, когда высыпятся последние крупинки песка.

Если затем подсчитать число переворачиваний песочных часов от каждого удара до следующего, то можно обнаружить, что число «часов» (т. е. число переворачиваний) в разные дни различно. Кто же виноват в этом? Может быть, Солнце? Может быть, часы? А может, и то и другое? После некоторых размышлений можно прийти к мысли, что следует считать «часы» не от утра до утра, а от полудня до полудня (полдень – это, конечно, не 12 часов, а момент, когда Солнце находится в наивысшем положении). На этот раз оказывается, что в каждых сутках число «часов» одинаково.

Теперь можно утверждать, что «час» и «сутки» имеют регулярную периодичность, т. е. отмечают последовательные равные интервалы времени, хотя нами и *не доказано*, что каждый из процессов действительно периодичен. Нас могут спросить: а вдруг есть некое всемогущее средство, которое замедляет течение песка ночью и убыстряет днем? Наш эксперимент, конечно, не может дать ответа на вопросы такого рода. Очевидно лишь то, что периодичность одного процесса согласуется с периодичностью другого. Поэтому при *определении* понятия «время» мы просто будем исходить из повторения некоторых очевидно периодических событий.

Р. Фейнман, Лекции по физике

2. Способы построения научного текста: полифонический аспект

2.1. Полифония как свойство научного текста

Полифония (в лингвистике) – качество речевого продукта (например, текста): наличие в нем прямо или косвенно включенной чужой, не принадлежащей автору, речи.
А.Л. Зельманов сформулировал это положение в виде следующего афоризма: ***«Мы являемся свидетелями процессов определенного типа потому, что процессы другого типа протекают без свидетелей»***[**] (прямо включенная чужая речь).
Согласно Г.М. Идлису, ***это объясняется тем, что мы наблюдаем заведомо не произвольную область (вообще говоря бесконечной) Вселенной, а ту, в которой существует познающий эту Вселенную человек (наблюдатель) и в которой, следовательно, реализовались условия, необходимые для его жизни*** (косвенно включенная чужая речь).

Задание 2. *Прочитайте тексты.*
Выделите в тексте чужую речь, укажите ее авторов.

[**] *Зельманов А.Л.* Некоторые философские аспекты современной космологии и смежных областях физики / Диалектика и современное естествоиспытание. – М., 1970. С. 395 – 400, см. с. 396.

Определите способ включения чужой речи в текст.

Для поверхностного наблюдателя научная истина не оставляет места никаким сомнениям: логика науки непогрешима, и если ученые иногда ошибаются, то это потому, что они забывают логические правила.

Математические правила выводятся из небольшого числа очевидных предложений при помощи цепи непогрешимых рассуждений: эти истины присущи не только нам, но и самой природе. Они, так сказать, ставят границы свобод творца и позволяют ему делать выбор только между несколькими относительно немногочисленными решениями. Тогда нескольких опытов будет достаточно, чтобы раскрыть нам, какой выбор им сделан. Из каждого опыта с помощью ряда математических дедукций можно вывести множество следствий, и таким образом каждый из них позволит нам познать некоторый уголок Вселенной.

Вот в таком виде представляется широкой публике или учащимся, получающим первые познания по физике, происхождение научной достоверности. Так они понимают роль опыта и математики. Так же понимали ее сто лет тому назад и многие ученые, мечтавшие построить мир, заимствуя из опыта возможно меньше материала.

Но, вдумавшись, они заметили, что математик, а тем более экспериментатор, не могут обойтись без гипотезы. Тогда возник вопрос, достаточно ли прочны все эти построения, и явилась мысль, что при малейшем дуновении они могут рухнуть. Быть скептиком такого рода значит быть просто поверхностным. Сомневаться во всем, верить всему – два решения, одинаково удобные: и то, и другое избавляет нас от необходимости размышлять.

Итак, вместо того, чтобы произносить огульный приговор, мы должны тщательно исследовать роль гипотезы; мы узна́ем тогда, что она не только необходима, но чаще всего и закономерна. Мы увидим также, что есть гипотезы разного рода: одни допускают проверку и, подтвержденные опытом, становятся плодотворными истинами, другие, не приводя нас к ошибкам, могут быть полезными, фиксируя нашу мысль, наконец, есть гипотезы, только кажущиеся таковыми, но сводящиеся к определениям или к замаскированным соглашениям.

Последние встречаются главным образом в науках математических и соприкасающихся с ними. Отсюда именно и проистекает точность этих наук; эти условные положения представляют собой продукт свободной деятельности нашего ума, который в этой области не знает препятствий. Здесь наш ум может утверждать, так как он здесь предписывает; но его предписания налагаются на нашу науку, которая без них была бы невозможна, при этом они не налагаются на природу. Однако произвольны ли эти предписания? точность этих наук; эти условные положения представляют собой продукт свободной деятельности нашего ума, который в этой области не знает препятствий. Здесь наш ум может утверждать, так как он здесь предписывает; но его предписания налагаются на нашу науку, которая без них была бы невозможна, при этом они не налагаются на природу. Однако произвольны ли эти предписания? Нет, иначе они были бы бесплодны. Опыт предоставляет

нам свободный выбор, но при этом он руководит нами, помогая выбрать путь, наиболее удобный. Наши предписания, следовательно, подобны предписаниям абсолютного, но мудрого правителя, который советуется со своим государственным советом.

Некоторые были поражены этим характером свободного соглашения, который выступает в некоторых основных началах наук. Они предались неумеренному обобщению и к тому же забыли, что свобода не есть произвол. Таким образом, они пришли к тому, что называется *номинализмом*, и пред ними возник вопрос, не одурачен ли ученый своими определениями и не является ли вес мир, который он думает открыть, простым созданием его прихоти. При таких условиях наука была бы достоверна, но она была бы лишена значения.

Если бы это было так, наука была бы бессильна. Но мы постоянно видим перед своими глазами ее плодотворную работу. Этого не могло бы быть, если бы она не открывала нам чего-то реального; но то, что она может постичь, не суть вещи в себе, как думают наивные догматики, а лишь отношения между вещами; вне этих отношений нет познаваемой действительности.

Таково заключение, к которому мы придем; но для этого нам придется подвергнуть беглому обзору ряд наук от арифметики и геометрии до механики и экспериментальной физики.

Какова природа умозаключения в математике? Действительно ли она дедуктивна, как думают обыкновенно? Более глубокий анализ показывает нам, что это не так, – что в известной мере ей свойственна природа индуктивного умозаключения и потому-то она столь плодотворна. Но от этого она не теряет своего характера абсолютной строгости, что прежде всего мы и покажем.

Познакомившись ближе с одним из орудий, которые математика дает в руки естествоиспытателя, мы обратимся к анализу другого основного понятия – понятия математической величины. Находим ли мы ее в природе или сами вносим ее в природу? И в последнем случае не подвергаемся ли мы риску все извращать? Сличая грубые данные наших чувств и то крайне сложное и тонкое понятие, которое математики называют величиной, мы вынуждены признать их различие; следовательно, эту раму, в которую мы хотим заключить все, создали мы сами; но мы создали ее не наобум, мы создали ее, так сказать, по размеру и потому-то мы можем заключать в нее явления, не искажая в существенном их природы.

Другая рама, которую мы налагаем на мир, – это пространство. Откуда происходят первоначальные принципы геометрии? Предписываются ли они логикой? Лобачевский, создав неевклидовы геометрии, показал, что нет. Не открываем ли мы пространство при помощи наших чувств? Тоже нет, так как то пространство, которому могут научить нас наши чувства, абсолютно отлично от пространства геометра. Проистекает ли вообще геометрия из опыта? Глубокое исследование покажет нам, что нет. Мы заключим отсюда, что эти принципы суть положения условные; но они не произвольны, и если бы мы были перенесены в другой мир, то мы остановились бы на других положениях.

В механике мы придем к аналогичным заключениям и увидим, что принципы этой науки, хотя и более непосредственно опираются на опыт, все-таки еще разделяют условный характер геометрических постулатов. До сих пор преобладает номинализм; но вот мы приходим к физическим наукам в собственном смысле. Здесь картина меняется; мы встречаем гипотезы иного рода и видим всю их плодотворность. Без сомнения, они с первого взгляда кажутся нам хрупкими, и история науки показывает нам, что они недолговечны; но они не умирают целиком, и от каждой из них нечто остается. Это нечто и надо стараться распознать, потому что здесь, и только здесь, лежит истинная реальность.

Метод физических наук основывается на индукции, заставляющей нас ожидать повторения какого-нибудь явления, когда воспроизводятся обстоятельства, при которых оно произошло в первый раз. Если бы могли повториться вместе все эти обстоятельства, то этот принцип был бы применим без всякого опасения; но этого никогда не случится: всегда некоторые из обстоятельств будут отсутствовать. Абсолютно ли мы уверены, что они не имеют значения? Конечно, нет. Это может быть вероятно, но не может быть строго достоверно. Отсюда – значительная роль, которую играет в физических науках понятие вероятности. Таким образом, исчисление вероятностей не есть только забава или руководство для игроков в баккара, и мы должны стараться точнее обосновать его принципы. В этом отношении я мог дать лишь неполные результаты, поскольку тот неясный инстинкт, который руководит нами при решении вопроса о вероятности, мало поддается анализу.

А. Пуанкаре, О науке

Энергия несомненно является наиболее важным понятием всей физики. Четкое представление о том, что такое энергия, и понимание важности ее роли являются заслугой немецкого физика Германа Гельмгольца (1820 – 1894), который в 1847 г. сформулировал общий закон сохранения энергии. С того времени рассмотрение энергии физических (и биологических) процессов стало неотъемлемой частью попыток ученых познать явления природы.

С понятием энергии тесно связано понятие работы. Исторически сложились интуитивные представления об энергии и работе аналогично представлениям о длине, времени и массе. Некоторые из этих понятий, родившись из повседневной жизни, оказались весьма близкими точно сформулированным физическим представлениям. Например, можно высказать такие утверждения «Ешьте хорошую пищу, она обеспечит вас большими запасами энергии» или «Человек, обладающий большой энергией, может выполнить большую работу». Оба эти высказывания точно соответствуют тому, как выразился бы физик: «Химическая энергия, запасенная в пищевых продуктах, может передаваться биологическим системам» или «Энергия есть способность совершать работу».

В этой главе13 мы сначала определим понятие работы, а затем обсудим связь между работой и энергией. Существует три основных вида энергии:

[13] Данный текст представляет собой вступление к одной из глав книги («Энергия»).

1) *кинетическая* энергия, характеризующая состояние движения тела, 2) *потенциальная* энергия, обусловленная силами, действующими на тело со стороны других тел, и 3) *собственная* энергия, связанная с массой покоя тела знаменитой формулой Эйнштейна $E=m_0 c^2$.

Важность понятия энергии обусловлена тем, что в изолированной системе различные формы энергии могут превращаться друг в друга *без потерь*. Иными словами, в любом физическом процессе *энергия сохраняется.* Закон сохранения энергии соблюдается во всех известных процессах и служит наиболее плодотворным инструментом для анализа явлений во всех областях физики.

Дж. Б. Мэрион, Физика и физический мир

Известно, что Кант, классик немецкой философии, был первым, кто указал на глубокую связь ньютоновского закона всемирного тяготения с тем фактом, что наше пространство трехмерно. Только в трехмерном пространстве сила взаимного притяжения двух масс обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.

Если, например, пространство было бы четырехмерным, то это был бы не закон обратных квадратов, а закон обратных кубов. В девятимерном пространстве сила тяготения обратно пропорциональна восьмой степени расстояния.

В общем случае в пространстве с числом измерений N сила тяготения убывает обратно пропорционально расстоянию в степени N–1.

В электростатике известен закон Кулона, дающий силу притяжения (или отталкивания) между двумя электрическими зарядами разных знаков (или одного знака). Это тоже закон обратных квадратов.

Если верно, что только гравитация попадает в дополнительные измерения пространства, а электромагнитное взаимодействие существует лишь в трехмерном пространстве, то на законе Кулона – в отличие от закона Ньютона – дополнительные измерения пространства сказаться не должны.

Недавно в фундаментальной физике появились новые идеи о характере дополнительных пространственных измерений. Именно, было высказано предположение, что наряду с шестью дополнительными измерениями теории струн, а может быть, и совсем независимо от их существования (или несуществования) имеются два дополнительных измерения сравнительно больших протяженностей. Конкретно, считается, что дополнительные измерения имеют протяженность L* около долей миллиметра.

Это на 30 порядков больше планковской длины и вполне соизмеримо с нашими привычными повседневными масштабами длины. Автор этой гипотезы – Н. Аркани-Хамед и его сотрудники в США.

Конечная протяженность двух дополнительных измерений (как и шести в теории струн) означает, что при путешествии в пространстве дополнительных измерений нельзя уйти сколь угодно далеко от исходной точки. Достигнув максимально возможного удаления и продолжая двигаться в том же направлении, путешественник будет не уходить, а приближаться к исходной точке.

Это вполне похоже на путешествия по Земле. Двигаясь, например, вдоль экватора, мы не смогли бы уйти сколь угодно далеко от дома, а, продолжая движение, рано или поздно вернулись бы к исходной точке. При этом максимальное удаление от дома составляет половину длины экватора. Это и есть точный аналог протяженности дополнительных пространственных измерений.

Конечность пространственной протяженности называется компактностью пространства вдоль соответствующего направления в нем. Так что поверхность Земли – компактное двумерное пространство.

В гипотезе двух субмиллиметровых дополнительных измерений пространство компактно вдоль них. А вдоль трех «обычных» направлений пространство может простираться сколь угодно далеко и, во всяком случае, допускать удаление вплоть до радиуса горизонта в космологии (десять миллиардов световых лет, по порядку величины).

Если иметь дело с расстояниями, которые заметно меньше, чем L*, пространство будет восприниматься как пятимерное. На расстояниях, которые гораздо больше, чем L*, пространство не будет обнаруживать своих двух дополнительных измерений, оно будет просто трехмерным.

Как же проверить – подтвердить или опровергнуть – существование двух субмиллиметровых пространственных измерений? Для этого нужно провести эксперимент с тяготением на расстояниях, заметно меньших протяженности дополнительных измерений. В таком случае нам станет доступно пятимерное пространство.

В пространстве пяти измерений сила тяготения между двумя массами убывает с расстоянием как его четвертая степень, т. е. быстрее, чем по закону обратных квадратов. Если эксперимент обнаружит такой закон обратных четвертых степеней расстояния, это будет означать, что два дополнительных измерения действительно существуют.

Точно такой же эксперимент с электростатическим взаимодействием не должен обнаружить отклонения от закона Кулона – все поля и взаимодействия, кроме гравитации, к дополнительным пространственным измерениям нечувствительны, они «живут» лишь в трехмерном пространстве, и замечают только три обычных измерения.

Трехмерное пространство всех негравитационных полей и частиц часто называют мембраной (или коротко – «браной») в пятимерном пространстве.

Предполагается, что описанный выше эксперимент можно будет воспроизвести в лаборатории еще в этом десятилетии. Пока что измерениям доступны расстояния около миллиметра, т.е. очень близкие к протяженности дополнительных измерений, но все же превышающие ее. На таких расстояниях (как мы уже упоминали) никаких отклонений от ньютоновского закона обратных квадратов не обнаружено.

Продвижение к меньшим пространственным масштабам требует значительных усилий. Но оно вполне реально. Не принесет ли такое проникновение в пятимерное пространство чего-либо и совсем неожиданного, необыкновенного? Как знать, вполне возможно. Ждать, во всяком случае, осталось не так долго.

А.М. Черепащук, А.Д. Чернин, Вселенная, жизнь, черные дыры

2.2. Функции чужой речи в научном тексте

<u>Чужая речь в научном тексте, как правило, выполняет одну из данных функций:</u>

1. Подтверждение собственных рассуждений, поддержка.

В общественном движении второй половины XIX – начала XX в. студенчество играло, несомненно, заметную роль. Один из первых советских исследователей молодежного движения пореформенной России Б.В. Титлинов отмечал, что в тот период понятия «студент» и «революционер» были почти синонимами, и тот не считался настоящим студентом, кого не били полицейские и жандармы, кто не отсидел своей порции в участке или тюрьме.

2. Опорная точка возражения.

Какова природа умозаключения в математике? Действительно ли она дедуктивна, как думают обыкновенно? Более глубокий анализ показывает нам, что это не так, – что в известной мере ей свойственна природа индуктивного умозаключения и потому-то она столь плодотворна. Но от этого она не теряет своего характера абсолютной строгости, что прежде всего мы и покажем.

3. Иллюстрация истории и современного состояния науки.

Выдающееся значение имели геологические труды М. В. Ломоносова – "Слово о рождении металлов от трясения Земли" (1757) и "О слоях земных" (1763), в которых он всесторонне и взаимосвязанно излагал существовавшие в то время геологические данные и собственные наблюдения. Решающую роль в формировании лика Земли Ломоносов отводил глубинным силам ("жару в земной утробе"), признавая вместе с тем влияние на земную поверхность и внешних факторов (ветра, рек, дождей и др.), развивал идею единства формирования гор и впадин, утверждал длительность и непрерывность геологических изменений, которым подвергается земная поверхность.

Задание 3. *Определите функции чужой речи из текстов задания 2.*

Вопросы:

1. Почему полифония свойственна научному тексту?
2. Почему чужая речь может быть включена в научный текст неявно, опосредованно?
3. Какие слова и словосочетания обычно вводят чужую речь в научном тексте? Составьте словарик «Маркеры чужой речи в научном тексте».

4. Способы построения научного текста: указание на актуальность информации

4.1. Иерархия актуальности информации в научном тексте

<u>Типы информации в научном тексте с точки зрения ее актуальности</u>:

- Базовая информация (дается основным для данного текста шрифтом).

- Актуализированная информация (дается более крупным шрифтом, курсивом, разрядкой и т.п.).

Актуализированная информация наиболее важна для данного текста и должна привлечь особое внимание читателя. В учебных текстах, например, выделяют те фрагменты, которые необходимо запоминать – термины, формулировки законов, правил и т.п.

- Дополнительная информация (дается более мелким шрифтом, в примечании, в сноске и т.п.).

Дополнительная информация может понадобиться для понимания данного текста, поэтому, с одной стороны, ее включение оправданно, с другой стороны, не будучи абсолютно необходимой для понимания, она включается в текст со статусом ниже основной.

Пример

1. Дело, однако, не в том, как дать *определение* понятия «время», а в том, как его измерить. Один из способов измерить время – это использовать нечто регулярно повторяющееся, нечто *периодическое*. Например, день. Казалось бы, дни регулярно следуют один за другим. Но, поразмыслив немного, сталкиваешься с вопросом: периодичны ли они? Все ли дни имеют одинаковую длительность? Создается впечатление, что летние дни длиннее зимних.

   Р. Фейнман, Лекции по физике

2. Умозрительные идеи об островной Вселенной[*] высказывались еще в XVIII веке. У истоков этих воззрений стоит известный шведский ученый и философ, великий мистик и оккультист Э. Сведенборг. Он не только впервые определил Млечный Путь как реально существующую динамическую систему звезд, удерживаемых вместе физическими силами, но и создал картину Мироздания, основанную на иерархическом принципе – существования сложных космических систем, включающих целые «млечные пути» и системы все более и более высокого порядка. Эти идеи развивались затем И. Кантом[**] и И. Ламбертом. Но они не имели убедительного подтверждения астрономическими наблюдениями.

   Л.М. Гиндилис, SETI: Поиск Внеземного Разума

АНАЛИЗ ПРИМЕРА

1. Для данного фрагмента текста наиболее важными, ключевыми являются именно выделенные слова, так как сущность понятия времени, которую лектор объясняет студентам, не в словесном *определении*, а в

[*] Под островной Вселенной понимается Вселенная, состоящая из множества отдельных звездных систем («островов» Вселенной), каждая из которых представляет собой связанную динамическую систему со своим центром.

[**] «Мы видим первые члены непрерывного ряда миров и систем, – писал Кант, – и первая часть этой бесконечной прогрессии уже дает нам возможность представить, каково целое. Здесь нет конца, здесь бездна подлинной несоизмеримости, перед которой бледнеет всякая способность человеческого понимания, хотя бы и подкрепленного математикой» (*И. Кант*. Очерк системы неподвижных звезд, а также о многочисленности подобных систем неподвижных звезд. Цит. По кн.: *Еремеева А.И., Цицин Ф.А.* История астрономии. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1989. С 199).

измерении, которое дается посредством указания на *периодичность*. Данные слова необходимо запомнить, чтобы понять, что такое время как физическое понятие.

2. Данный текст адресован самому широкому кругу читателей. Его может прочесть как специалист в области астрономии, так и человек, далекий от науки. Первый, скорее всего, не станет читать сносок, так как наверняка владеет предложенной в них информацией. Что же касается обычного читателя, то ему для понимания текста сноски необходимы, и, скорее всего, он их прочтет. Таким образом, за счет сносок текст становится гибким по объему: он более объемен для несведущего читателя и более краток для специалиста.

Задание 4. *Прочитайте тексты.*
Прокомментируйте указания на актуальность информации в каждом тексте.

Открытие законов термодинамики или законов движения стало одним из наиболее драматических моментов в истории науки. До Ньютона движение различных тел, например планет, представлялось загадкой для ученых, но после открытия Ньютона все вдруг сразу стало понятно. Смогли быть вычислены даже очень слабые отклонения от законов Кеплера, обусловленные влиянием других планет. Движение маятника, колебания груза, подвешенного на пружине, и другие непонятные до того явления раскрыли свои загадки благодаря законам Ньютона.

Первый большой шаг в понимании движения был сделан Галилеем, когда он открыл свой *принцип инерции*: тело, предоставленное самому себе, если на него не действует никакая сила, сохраняет свое прямолинейное движение с постоянной скоростью, как двигалось до этого, или остается в покое, если оно до этого покоилось. Конечно, в природе такого не бывает. Попробуйте толкнуть кубик, стоящий на столе. Он остановится. Причина в том, что кубик *трется* о стол, он *не* предоставлен самому себе. Нужно иметь очень богатое воображение, чтобы увидеть за этим принцип инерции.

Естественно, нужно еще разрешить следующий вопрос: а как *изменяется* скорость тела, если на него что-то *действует*? Ответ был дан Ньютоном. Он сформулировал три закона. *Первый* закон представляет собой просто повторение принципа инерции Галилея. *Второй* закон говорит о том, как изменяется скорость тела, когда оно испытывает различные влияния, т. е. Когда на него действуют *силы*. *Третий* закон в каком-то смысле описывает силы, но о нем мы поговорим несколько позже. Здесь будет идти речь о Втором законе, согласно которому под действием силы движение тел изменяется следующим образом: *скорость изменения со временем некой величины, называемой количеством движения,* или *импульсом, пропорциональна силе.*

Импульс и *скорость* – вещи разные. В физике употребляется много слов, и каждое из них в, отличие от обычного разговорного языка, имеет точный смысл. Примером может служить слово «импульс», и мы должны определить его точно. Толкните слегка рукой какой-нибудь легкий предмет –

он тотчас начнет двигаться. Если с такой же силой толкнуть гораздо более тяжелый предмет, то он будет двигаться значительно медленней. В сущности, нужно говорить не о «легком» или «тяжелом» предмете, а о *менее массивном* или *более массивном*, так как между *весом* и *инерцией* предмета есть разница, которую нужно понимать.

Р. Фейнман, Лекции по физике. М., 1964.

Некоторые аспекты сверхпроводимости до сих пор не вполне понятны и продолжают исследоваться. Однако принципиальное объяснение явления дано теорией Бардина, Купера и Шриффера, и сверхпроводимость не представляется столь таинственной, какой она казалась прежде.

Сверхпроводящие материалы начинают широко использоваться при конструировании магнитов как для исследовательских целей, так и для технического применения. Электромагниты, создающие сильные магнитные поля, дорогú в эксплуатации из-за существенных потерь, обусловленных сопротивлением обмоток. Стандартный электромагнит, создающий поле 10^5 Гс (это наибольшее поле, которое удается достичь в магнитах такого типа), может потребовать для поддержания поля мощности 1 МВт. Более того, для работы такого магнита нужна система охлаждения, потребляющая тысячи литров воды в минуту, иначе обмотки могут расплавиться из-за нагрева. В настоящее время уже применяются магниты, обмотки которых изготовлены из различных сверхпроводящих материалов и которые работают при температурах ниже критической. После того как в обмотках такого магнита устанавливается ток, он продолжает течь уже без джоулевых потерь. Поэтому единственные затраты мощности в сверхпроводящем магните происходят при пуске тока; чтобы поддерживать ток, необходимо только сохранять температуру ниже критической для данного материала*.

При конструировании сверхпроводящих магнитов их обмотки более выгодно изготовлять не из чистых элементов, а из металлических сплавов и соединений. Широко используется соединение Nb_3Sn, позволяющее получать поля до 88 кГс**. Можно ожидать, что применение соединения V_3Ga позволит достичь полей ~ 500 кГс.

Дж. Б. Мэрион, Физика и физический мир

На первый взгляд кажется, что Вселенная должна быть совершенно безразлична к нашему существованию. Ну какое ей дело до того, что на одной из ее бесчисленных «песчинок» обитает мыслящее существо – человек, пытающийся познать ее законы? Конечно, раз уж он существует, то условия во Вселенной должны допускать его существование. Но для человека важны не просто допустимые условия, а условия необходимые для его возникновения и его жизни. Связаны ли эти условия с существенными

---

* Конечно, ни один применяющийся на практике сверхпроводник не может быть абсолютно чистым, и некоторые потери энергии будут иметь место. Но все же, чтобы поддерживать магнитное поле сверхпроводника, требуется подводить очень небольшую мощность.

** Существует верхний предел величины поля, которое можно получить с помощью сверхпроводника, так как электронные пары разрушаются под действием не только высоких температур, но и сильных магнитных полей.

чертами Вселенной (как это имеет место для обитаемой планеты) или они определяются какими-то второстепенными параметрами, совершенно несущественными для Вселенной в целом? Кажется, что скорее должно иметь место последнее.

Действительность, однако, оказалась иной. В 1958 г. советский астрофизик Г.М. Идлис, анализируя условия во Вселенной, поставил следующий вопрос: «почему наблюдаемая нами часть Вселенной представляет собой расширяющуюся систему галактик, состоящих из звезд с обращающимися вокруг них планетами, на одной из которых обитаем мы? Нельзя ли решить этот вопрос исходя из самого факта нашего существования?»[*]. На основе проведенного анализа он пришел к выводу, что основные черты наблюдаемой нами астрономической Вселенной являются характерными для обитаемой Космической Системы, поскольку они (довольно неожиданный вывод!), оказывается, необходимы для жизни. Иными словами, Космическая Система может стать обитаемой **лишь в том случае**, если она включает в себя планеты, обращающиеся вокруг звезд, составляющих звездные системы с параметрами, соответствующими параметрам типичных галактик. Причем эти звездные системы («галактики») должны входить в расширяющуюся систему более высокого ранга («метагалактику»), свойства которой, подобно нашей Метагалактике, описываются релятивистскими космологическими моделями. То есть обитаемая Космическая Система должна обладать структурными и динамическими свойствами, присущими нашей Метагалактике.

Это обстоятельство позволяет понять, почему наш мир таков, какой он есть, почему наблюдаемая Вселенная обладает отмеченными выше свойствами. Согласно Г.М. Идлису, это объясняется тем, что мы наблюдаем заведомо не произвольную область (вообще говоря бесконечной) Вселенной, а ту, в которой существует познающий эту Вселенную человек (наблюдатель) и в которой, следовательно, реализовались условия, необходимые для его жизни. А.Л. Зельманов сформулировал это положение в виде следующего афоризма: «Мы являемся свидетелями процессов определенного типа потому, что процессы другого типа протекают без свидетелей»[**]. В этой связи он указывал, например, на красное смещение как один из факторов, благоприятствующих возникновению и развитию жизни; в то время как смена расширения сжатием со временем привела бы к таким условиям, которые сделали бы жизнь невозможной.

Дальнейшее развитие этих идей позволило установить еще более глубокую связь между фундаментальными свойствами Вселенной в целом и наличием в ней жизни (и человека). Необходимость такой связи ясно осознавал еще К.Э. Циолковский. «Тот космос, который мы знаем, – писал он, – не может быть иным», поскольку человеческое существование не случайно, а имманентно космосу. В работах Идлиса и Зельманова эта идея была наполнена конкретным астрономическим содержанием. Речь шла о

---

[*] *Идлис Г.М.* Основные черты наблюдаемой астрономической Вселенной как характерные свойства обитаемой космической системы // Известия Астрофизического ин-та Каз. ССР, 1958.Т. 7. С. 39 – 54.

[**] *Зельманов А.Л.* Некоторые философские аспекты современной космологии и смежных областях физики / Диалектика и современное естествоиспытание. – М., 1970. С. 395 – 400, см. с. 396.

наблюдаемых астрономических свойствах Вселенной, и обнаруженная связь относилась к наблюдаемой области Вселенной. В дальнейшем эта связь была распространена как на наблюдаемые, так и на теоретические свойства Вселенной в целом, а не только ее наблюдаемой части. И (что особенно важно!), оказалось, – не только астрономические свойства Вселенной, но и **фундаментальные физические параметры** материального мира тесно связаны с наличием во Вселенной жизни и человека.

Л.М. Гиндилис, SETI: Поиск Внеземного Разума

Трудности, возникающие при применении классических соображений к отдельным событиям микромира, привели немецкого физика-теоретика Вернера Гейзенберга (род. в 1901 г.) к мысли о том, что в природе должен существовать общий принцип, ограничивающий возможности любых экспериментов. Этот принцип, сформулированный Гейзенбергом в 1927 году, получил название *принципа неопределенности.*

Согласно этому принципу, нельзя построить детектор для определения, через какую щель прошел электрон, не нарушив при этом интерференционной картины. Иначе говоря, нельзя создать такое устройство, которое обнаруживало бы присутствие электрона и не затрагивало бы при этом интерференционной картины: стоит «бросить взгляд» на электрон хотя бы с помощью одного фотона, как это уже изменит волновую функцию электрона и нарушит интерференцию.

Не обедняет ли принцип неопределенности квантовую теорию? Что хорошего в теории, которая не может ответить на такой простой вопрос: «Через какую щель прошел электрон?» Однако неспособность ответить на такой вопрос вовсе не является слабостью квантовой теории, поскольку теории можно задавать только те вопросы, на которые можно ответить экспериментально. Физическая теория не должна содержать величин, для которых нельзя указать способа измерения. Поскольку не существует *измерения*, которое позволило бы узнать, через какую щель прошел электрон в опыте с двумя щелями, то нечего и ждать, что какая-либо *теория* ответит на этот вопрос. Теория не может дать больше эксперимента, для объяснения результатов которого она предназначена. Ценность квантовой механики ни в малейшей степени не умаляется принципом неопределенности – напротив, этот принцип является одним из краеугольных камней, на которых построена квантовая теория.

Дж. Б. Мэрион, Физика и физический мир

Задание 5. *Составьте таблицу «Типы важной информации в учебном тексте» и таблицу «Функции сносок».*

Вопросы:

1. Почему в учебных текстах больше указаний на актуальность информации, чем в текстах собственно научных?

2. В научных текстах какого подстиля чаще всего встречаются сноски с дополнительными рассуждениями? Почему именно в них?
3. Какие фразы используются для привлечения внимания к информации на лекциях? Составьте небольшой словарик данных фраз.

Итоговые задания

Задание 6. *Прочитайте текст.*

Структурный анализ

Определите, по какой структурной модели он построен.

Чем обусловлен выбор данной модели?

Элементы каких типов изложения (кроме основного) встречаются в данном тексте?

Чем обусловлено их использование?

Составьте тезисный план текста.

Полифонический анализ

Выделите в тексте чужую речь, укажите ее авторов.

Определите способ включения чужой речи в текст.

Определите функции чужой речи в данном тексте.

Анализ актуализации информации

Прокомментируйте указания на актуальность информации в данном тексте.

К.Б. Барбарян

ЭТНОПОЛИТИЧЕСКИЙ КОНФЛИКТ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Учитывая междисциплинарный характер и многообразие концепций к пониманию этнополитического конфликта, существует настоятельная потребность в привлечении и использовании в данном исследовании теоретико-методологического «инструментария» смежных политологии и конфликтологии отраслей знаний. *(В этом контексте автор отмечает значимость: этнологии (этностереотипы, этносимволика и т.д.), социологии (демография, рынок труда, стратификация и т.д.), психологии (мотивационные и когнитивные концепции и т.д.), истории (этнополитическая ретроспектива) и т.д.)* Анализ этнополитического конфликта в вышеозначенном ключе позволит не только универсально рассмотреть внутренние составляющие конфликта (структуру, взаимодействие компонентов и т.д.), но и обозначить его внешние параметры (общая обусловленность конфликта).

Однако прежде чем перейти к рассмотрению основных концептуальных подходов к анализу этнополитического конфликта, на взгляд автора, представляется необходимым обратить внимание на некоторые теоретические положения трактовки категорий «этноса», «этничности», «этнонаций», «наций» и др., без освещения которых невозможен полноценный процесс научного осмысления исследуемой проблемы.

В универсальном смысле под термином «этнос» понимается исторически сложившаяся на определенной территории устойчивая совокупность людей, характеризующаяся общими чертами и стабильными

особенностями культуры *(Советский энциклопедический словарь / Под ред. А.М. Прохорова. М.: 1982. С.1574).*; при этом определяющим фактором выделения этноса является общность исторической судьбы, формирующий особый тип поведения.

Само слово «этнос» (ethnos) появилось в Древней Греции, где имело несколько значений, среди которых основными были: народ, племя, группа людей, иноземное племя, язычники и т.д. Позже, в связи с латинизацией, появляется прилагательное «этнический» (ethnicos), которое использовалось в библейских текстах в смысле «языческий», «нехристианский». И лишь в XIX в. этот термин стал применяться в научной литературе в значении «народ». Во многом это заслуга известного немецкого этнолога А. Бастиана, который рассматривал понятие «народный» и «этнический» как синонимы, а под понятием «этнический» подразумевал культурно-специфический облик народа. *(Садохин А.П., Грушевицкая Т.Г. Этнология. М.: Академия. 2000. С. 83).*

Значительный вклад в разработку теории этноса в 20-е годы прошлого столетия внес русский этнограф С.М. Широкогоров, который считал, что этнос — это форма развития и существования человечества. Согласно его определению, «этнос есть группа людей, говорящих на одном языке, признающих свое единство, обладающих комплексом обычаев, укладом жизни, хранимых и освещенных традицией и отличающих его от таковых других групп». *(Широкогоров С.М. Исследование основных принципов изменения этнических и этнографических явлений. Шанхай. Сибпресс. 1923. С.13).*

Наиболее остро дискуссия вокруг понимания этничности развернулась в 70-х гг. прошлого столетия. Обычно ее связывают с ситуацией в мире — распад колониальной системы, образование новых государств (яркий пример — «парад» суверенитетов в Африке в 60-х гг.), обострение межэтнических отношений в самих индустриальных странах (Бельгия, Великобритания, Испания и т.д.). Проблема этничности обсуждалась в рамках объяснительных моделей в различных теориях, в том числе в теориях социальных изменений, межгрупповых отношений, дискриминации, этнической идентичности, ассимиляции. Все эти теории сводят, как правило, к трем подходам к пониманию этнического феномена – примордиалисткому, инструменталисткому и конструктивисткому.

Примордиалистский (от англ. primordial – изначальный, исходный) подход в анализе этничности был сформулирован и развит в работах К. Гирца, Р. Гамбино, У. Коннора, Ю.В. Бромлея, П. Ван Ден Берге. В концепциях этих авторов этничность рассматривается как врожденное свойство человеческой идентичности, имеющее свою объективную основу либо в природе, либо в обществе. *(Винер Б.Е. Этничность: в поисках парадигмы изучения // Этнографическое обозрение. 1998. №4. С.14).*

Сторонники примордиализма считают, что «осознание групповой принадлежности заключено в генетическом коде и является продуктом ранней человеческой эволюции, когда способность распознать членов родственной группы была необходима для выживания». *(Арутюнян Ю.В.,*

Дробижева Л.М., Сусоколов А.А. Этносоциология. М.: Аспект пресс. 1999. С. 32–33).

Исходя из двух объективных оснований существования этноса (природы и общества) все теории, сформулированные в рамках примордиалистского подхода, можно разделить на два направления: природное и эволюционно-историческое.

Социобиологическое понимание этноса представлено в отечественной науке концепцией Л.Н. Гумилева, который считал этнос природным, биологическим феноменом. По мнению Л.Н. Гумилева, этнос — естественно сложившийся на основе оригинального стереотипа поведения коллектив людей, существующий как энергетическая система (структура), противопоставляющая себя всем другим таким же коллективам исходя из ощущения комплиментарности. *(Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М.: АСТ. 2003. С. 549)*

Историю человечества Л.Н. Гумилев рассматривает как последовательную цепь этногенезов, причиной которой являются пассионарные толчки — своего рода микромутации, вызывающие появление особо энергичных и деятельных людей — пассионариев, объединенных общими идеями и интересами. Истоки этих мутационных процессов находятся, по мнению Л.Н. Гумилева, в биосферных явлениях Земли. В продолжение своего роста и развития этнос проходит несколько стадий — от молодости (фаза подъема) до глубокой старости (фаза обскурации) и смерти (мемориальная фаза), что обусловлено затратами энергии пассионарности.

Таким образом, в пассионарной концепции Л.Н. Гумилева этнос представляет собой физическую реальность, облаченную в социальную оболочку.

Последователи другого — эволюционно-исторического направления примордиалистского подхода рассматривают этносы как социальные, а не биологические сообщества, глубинно связанные с социально-историческим контекстом. Это реально существующие группы с присущими им чертами — языком, культурой, идентичностью, отличающими их от других групп.

Наибольшее распространение в рамках данного направления получили представления об этносе, сформулированные Ю.В. Бромлеем. Этнос, по его мнению, — это «особый исторически возникший тип социальной группы, особая форма коллективного существования людей. Такая общность как бы складывается и развивается естественно-историческим путем; она не зависит непосредственно от воли отдельных входящих в нее людей и способна к устойчивому многовековому существованию за счет самовоспроизводства». К этому очень абстрактному определению этноса Ю.В. Бромлей добавляет определение этноса в узком смысле, который именует этникосом: исторически сложившаяся на определенной территории устойчивая совокупность людей, обладающих общими, относительно самостоятельными особенностями языка, культуры и психики, а также сознанием своего единства и отличия от других подобных образований (самосознание), фиксированным в самосознании (этнониме). *(Бромлей Ю.В. Этносоциальные процессы: теория, история современности. М.: ИЭ РАН. 1987. С.11, 14)*

Следует подчеркнуть, что примордиалистское представление об этносе практически доминировало в мировой науке до 80-х гг. XX в. (в отечественной науке было единство до начала 90-х гг.). Начиная с середины 70-х гг. в западной этнологии широкое распространение получает другая трактовка этничности (разработчики – Д. Хоровиц, Дж. Ротшильд, Э. Смит, А. Коэн, К. Янг и др.), в соответствии с которой этот феномен рассматривается в качестве инструмента, используемого политическими лидерами для достижения своих интересов, в борьбе за статус, власть. В этой трактовке этничность рассматривается как чувство солидарности группы людей, которое формируется при определенных обстоятельствах. Речь идет о том, что этничность — это «средство в коллективном стремлении к материальному преимуществу на социально-политической арене, а наблюдаемая в различных формах этническая мобилизация диктуется требованиями тех или иных материальных факторов, которые определяют социальное поведение». *(Тишков В.А. Этничность, национализм и государство в посткоммунистическом обществе // Вопросы социологии. 1993. №1. С.4).*

В отличие от примордиалистского подхода инструменталистский ориентирован не на поиски объективных оснований этничности (инструментализм принимает этнос как факт, данность), а на выявление тех функций, которые выполняются общностью и этносами. Поэтому, выясняя каким образом этносы и этничность удовлетворяют потребности индивида или группы, осуществляют их цели и интересы, инструментализм не интересуется вопросом есть ли какая-нибудь объективная основа существования этноса. Инструментализм исходит из положения: раз этносы и этничность существуют, значит, они служат определенным целям и конкретным интересам человека, облегчая его жизнь в обществе.

Согласно третьему – конструктивискому – подходу к пониманию этнической общности, порождаемое на основе дифференциации культур этническое чувство и формируемые в его контексте представления и «доктрины» являют собой интеллектуальный конструкт писателей, ученых, политиков и др. *(Арутюнян Ю.В., Дробижева Л.М., Сусоколов А.А. Этносоциология. М.: Аспект пресс. 1999. С. 34).* Такой конструкт — это результат целенаправленно созданных объективных представлений о социальном мире.

Идеи конструктивизма нашли свое отражение в работах таких крупных специалистов, как Р. Бурдье, Э. Хобсбаум, М. Неш и др. *(Ентелис Г.С. Межэтнические конфликты. М.: МГСА. 2001. С.8).* Этничность, в их понимании, — это процесс социального конструирования воображаемых общностей, основанный на вере в то, что они связаны естественными и даже природными связями, единым типом культуры и идей или мифом об общности происхождения и общей истории.

Следует отметить, что автор, в целом разделяя эволюционно-историческое понимание этноса, считает продуктивным интеграцию отдельных аспектов из обозначенных подходов в общую когерентную теорию этничности.

Не менее важной категорией, требующей актуализации в контексте исследуемой проблемы, является понятие «нация». Рассмотрение данной дефиниции вызвано тем, что в отечественной, как, в прочем, и в западной *(Лурье С.В. Историческая этнология. М.: Аспектпресс. 1997. С.38).*науках категории «этнос» и «нация» используются как родственные, взаимозаменяющие друг друга понятия.

Факт введения в широкий оборот категории «нация» (от лат. natio – народ, племя) традиционно связывают с событиями Великой Французской революции конца XVIII в., где для обозначения сообщества свободных граждан был использован этот термин. Под нацией понималась совокупность всех граждан Франции вне зависимости от их этнического происхождения. Особый акцент был сделан на то обстоятельство, что каждый народ (как граждане) суверенен и имеет право на образование своего государства. История знает два основных пути возникновения наций как политического сообщества по волеизъявлению. Франция — пример первого пути, когда граждане сами объявляют себя нацией и преобразуют абсолютистское династическое государство в нацию-государство. США — пример второго пути возникновения нации-государства в процессе самоосвобождения подданных и превращения их в граждан.

В дальнейшем трансформация этимологии понятия «нация» была вызвана тем, что в XIX–XX вв. наиболее крупные культурно-этнические движения преобразуются в национально-политические, выдвигающие требование собственного национального государства (яркий пример: Германия и Италия – унификаторский этнонационализм; Ирландия, Норвегия, Греция и др. – сепаратистский этнонационализм). Они считают этнонацию настоящим «владельцем» нации-государства, причем этнические меньшинства к нации не причисляются и нередко дискриминируются, даже если формально обладают теми же гражданскими правами, что и нация-носитель государства. *(Ян Э. Государственное и этническое понимание нации: противоречие и сходство // Политические исследования. 2000. №1. С.115–116).*

В научной литературе антагонизм между двумя пониманиями наций часто представляется как противоречие между политическим, демократическим и гражданско-общественным подходом, с одной стороны, и этнокультурным, нелиберальным, недемократическим — с другой. В современной науке в различных его проявлениях возобладали радикальные варианты понимания «нации», генетически связанные с концепцией Э. Геллнера. Суть геллнеровской концепции заключается в том, что нации имеют сугубо политическое происхождение, т.е. этносы обретают черты нации в результате не саморазвития на этнической основе, а политического действия и, по существу, являются продуктами деятельности самого государства. Власть формирует и создает национальные интересы, политические силы и группы, программы и средства нациостроительсва, реализуя при этом определенные культурные, геополитические, лингвистические предпосылки. «Нация — всего лишь случайность, а не всеобщая необходимость», - подчеркивает Э. Геллнер. И от этого не имеет территориальных, культурных, экономических, языковых, психологических

характеристик, обладая только политико-правовыми признаками. Таким образом, нации предстают не исторически необходимо складывающимися сообществами людей, а ситуацией, когда «члены групп твердо признают определенные общие права и обязанности по отношению друг к другу. *(Геллнер Э. Нации и национализм. М.: Прогресс. 1991. С.34, 35).*

Автор, принимая тезис о значимости государственно-властных структур в процессе нациообразования, между тем не принимает концептуальные воззрения Э. Геллнера о несостоятельности этнонационального фактора в консолидации государственно-национальных образований. Абсолютизация роли политико-правовых конструктов в ущерб этнонациональным парадигмам не приближает, а напротив, уволит нас от понимания разнонаправленных процессов в национально-государственной сфере, сопровождающихся множеством этнических (этнополитических) конфликтов.

Адекватное восприятие этнонациональных основ в обществе позволяет объективно оценивать социокультурную составляющую этнических (этнополитических) конфликтов. По мнению автора, этническая идентичность несет в себе мощный заряд конфликтогенных начал, заложенных в самой природе человека. Так, например, в первобытных культурах конфликт внутри той или иной человеческой общности был полностью делегитимизирован и рассматривался как фактор однозначно разрушительный. В то же время там был полностью санкционирован внешний конфликт — с иными коллективами людей. Как известно, жизнь первобытного человека строилась в соответствии с социально-психологическим комплексом «мы и они», где «мы», т.е. члены данного рода, племени, — это и есть «настоящие люди», в то время как «они», т.е. все, кто относится к чужим, не похожим на «нас» представителям человеческого рода, — не люди или (на более поздних стадиях) не вполне люди. *(Шемякин Я.Г. Этнические конфликты: цивилизационный ракурс // Общественные науки и современность. 1998. №4. С.51).*

Следует отметить, что упомянутый выше комплекс явился первичной основой этнического сознания во всех его разновидностях. Это дает право многим исследователям утверждать, что возможность возникновения конфликтных ситуаций заключена в самой сути «этнического сознания, основанного на дихотомии «мы и они» в социопсихологической самоизоляции общностям». *(Этнические конфликты в СССР. Причины, особенности, проблемы изучения / Под. ред. А.П. Осипова. М.: ИЭА РАН. 1991. С.32).* Из всех разновидностей конфликтов именно этнические являются наиболее древними и имеют глубокие корни в истории человечества. *(Ахиезер А. Культурные основы этнических конфликтов // Общественные науки и современность. 1994. №4. С.34).*

Однако, если отвлечься от мотивационно-психологического восприятия этого явления, придется признать, что этнический конфликт не только природно-эволюционная закономерность жизни людей, но и актуализированный коньюктурой способ разрешения возникающих противоречий в обществе. При этом наиболее распространенным видом конфликтов, по крайней мере для второй половины XX в., были именно этнические конфликты.

В научной литературе конфликты в сфере межэтнических отношений именуются по-разному. В одном случае речь идет об этническом (этнонациональном) конфликте, в другом — об этнополитическом. Между тем существенной разницы между ними нет. Большинство специалистов, определяя такие конфликты этническими или же этнонациональными, по сути дела, рассматривают их как этнополитические. Главная особенность конфликтов такого рода состоит в том, что они затрагивают одновременно две важнейшие сферы жизни общества — политическую и этническую, при этом политическая составляющая (борьба за власть, ресурсы и т.д.) выходит в таком конфликте на первый план. Так, В.А. Тишков определяет этнический конфликт как любую форму «гражданского, политического или вооруженного противоборства, в котором стороны или одна из сторон мобилизуются, действуют или страдают по признаку этнических различий». *(Тишков В.А. Очерки теории и политики этничности в России. М.: ИЭА РАН. 1997. С.480).* Р.С. Харабуа понимает под этническим конфликтом процесс «разрешения этнических проблем с помощью политических средств». *(Харабуа Р.С. Геополитические интересы России в грузино-абхазском конфликте // Политолог: взгляды на современность. М.: ЭКО. 1996. С.8).* Мало чем отличается и формулировка Л.А. Рыкалиной. Так, по ее мнению, этнонациональный конфликт — эффективное «средство мобилизации групп населения, политических институтов и движений с целью оказания силового воздействия на государственный структуры или этнические группы». *(Рыкалина Л.А. О природе этнонационального конфликта // Социально-политический журнал. 1995. №5. С.216).*

Как видим, речь идет, по существу, об одном и том же. И все же есть обстоятельство, которое, на наш взгляд, привело к тому, что этнополитические по своей сути конфликты воспринимаются как этнические. Дело в том, что по мере развития конфликтной ситуации, вовлечения в нее значительных масс населения события начинают все больше подчиняться логике коллективного поведения. Состояние отчуждения перерастает в состояние этнической неприязни, а первопричины конфликта отходят на задний план, при этом гипертрофированное значение приобретают обиды и несправедливость, которые экстраполируются на соответствующую этническую общность. Но поскольку противостояние это проходит по линии этнической границы, то и сам конфликт все более воспринимается как этнический.

В отечественной науке продолжается полемика относительно определения этнополитического конфликта. Интересна точка зрения А.А. Мацнева: «любой этнополитический конфликт — явление историческое, обладающее внутренней динамикой, многообразием форм проявления и стадий развития, меняющимся составом участников». *(Мацнев А.А. Этнополитические конфликты: природа, типология и пути урегулирования // Социально- политический журнал. 1996. №4. С.42).* Э.Н. Ожиганов, рассматривая этнополитический конфликт, характеризует его как спор, в котором, по крайней мере, одна из сторон, опирающаяся на этнический принцип социальной солидарности, рассматривает возможность или демонстрирует желание и готовность применить вооруженную силу для

реализации своих интересов. *(Ожиганов Э.Н. Баланс власти и этнополитические конфликты // Этничность и власть в полиэтнических государствах. М.: ИЭА РАН. 1997. С.277).*

Не излагая других определений этнополитического конфликта, отметим, что ни одно из них нас полностью не устраивает. Поэтому автор предлагает свое определение этнополитического конфликта. По нашему мнению, *этнополитический конфликт — это межгрупповое столкновение интересов и взглядов в борьбе за власть и жизненно необходимые ресурсы, основанное на базе этнических (языково-культурно-бытовых) различий*.

В целях понимания сути вышеобозначенных расхождений следует заметить, что в основе интерпретаций этнополитического конфликта лежит разноплановая методологическая основа его исследования. На базе изучения эмпирического опыта, накопленного в различных регионах мира, сложилось несколько концепций, объясняющих природу и генезис этнополитических конфликтов.

Одним из основных подходов является социологический, при котором объяснение причин конфликтов основывается на анализе этнических характеристик основных социальных групп общества (классов, социально-профессиональных слоев и т.д.). Феномен узурпации разного рода привилегированных социальных ниш представителями одной группы в ущерб другим и социальных диспропорций по этническому признаку хорошо известен. Он вполне правомерно рассматривается как основа и побудительный мотив для этнополитической напряженности и открытых конфликтов в ряде государств мира. В такой обстановке обострение социальных конфликтов неизбежно ведет к нарастанию этнических противоречий, а это, в свою очередь, вызывает социальное противоборство. *(Рыкалина Л.А. О природе этнонационального конфликта // Социально-политический журнал. 1995. №5. С.216–217).*Однако эти и другие диспропорции социального порядка все же не могут быть истолкованы как основная причина этнополитической напряженности и конфликтов.

При объяснении причин этнополитических конфликтов доминирующее место занимает политологический подход, который выявляет роль элитных групп, прежде всего интеллектуальных и политических, в мобилизации этнических чувств, усилении этнополитической напряженности и эскалации ее до уровня открытого конфликта. Именно вопросы о власти, стремлении элитных групп к обладанию ею, о связи власти с материальным вознаграждением в форме обеспечения доступа к ресурсам и привилегиям являются ключевыми для понимания причин роста этнонационализма и конфликтности, в том числе и на территории бывших союзных республик Закавказья. За годы советского режима в республиках СССР сложились многочисленные и достаточно образованные этнические элиты титульных этнонациональностей. Начиная с политики «коренизации» 1920-х гг. и вплоть до середины 80-х гг. действовала система преференций в сфере подготовки «национальных кадров» из республик во всех областях деятельности. С ослаблением контроля Центра над этнонациональными элитами образовался вакуум власти и началась борьба за реальную власть и право контролировать политическую сферу жизни республики. *(Никовская Л.И., Степанов Е.И.*

Состояние и перспективы этноконфликтологии // http://ppf.uni.udm.ru/biblio/hrestomat/nik_step/html/18.11.2004).

Однако не стоит преувеличивать и целиком объяснять причину конфликтов только генерирующей и организующей ролью элит. Недостаточность этого подхода состоит в том, что он не может в полной мере объяснить феномен массовой мобилизации и интенсивность эмоций участников этнополитических конфликтов.

А вот социально-психологический срез этничности при исследовании ее политического измерения позволяет прояснить эту составляющую этнополитических конфликтов. Поэтому социально-психологические механизмы этнополитических конфликтов играют более важную роль, чем это представлялось в рамках традиционных политический интерпретаций. Именно через призму политического с учетом социально-психологических факторов можно адекватно проанализировать изначальную силу стремления этнической группы к изменениям, составить представление о ее конфликтогенном потенциале и готовность к жестким методам насилия ради достижения этой цели. *(Мацнев А.А. Этнополитические конфликты: природа, типология и пути урегулирования // Социально- политический журнал. 1996. №4. С.45.)*

Выбор в пользу какого-либо из вышеобозначенных методологических подходов к анализу генезиса этнополитических конфликтов позволяет предложить их соответствующую классификацию. В настоящее время наибольшее признание получили три концепции: структурная (некоторые авторы называют ее системной), поведенческая и коллективного действия. В соответствии со структурной концепцией в основе этнополитической напряженности, приводящей в конечном счете к конфликтам, лежат процессы, связанные с модернизацией, точнее неравномерностью темпов модернизации экономики, общественной структуры, других сфер жизни этносов в различных районах полиэтничных государств. В этом случае конфликт возникает между притязаниями этнических групп и реальными возможностями государства гарантировать обеспечение их прав в области экономического и социального развития. Уровень жизни населения в таких районах, как правило, ниже общегосударственных стандартов и значительно уступает уровню в более развитых районах страны. Подобные конфликты носят универсальный характер, через них прошли в свое время практически все страны Западной Европы, в ряде стран они дают о себе знать и в настоящее время. *(Тураев В.А. Этнополитология. М.: Ладомир. 2001. С.78).*

Одним из наиболее значимых подходов к анализу генезиса этнополитической напряженности является поведенческая концепция, которая, не отрицая системных причин, акцентирует внимание на социально-психологических мотивах конфликта. В рамках этих концепций получила широкую популярность теория фрустрации-агрессии (Д. Доллард, Н. Миллер, Л. Берковиц). Согласно этой теории актуализация «образа врага» происходит не только от объективных социально-экономических неурядиц, но и от невозможности реализовать определенные желания и ориентиры. *(Стефаненко Т. Этнопсихология. М.: Академпроект. 1999. С.115).*

Так, в Советском Союзе в конце 70-х и в начале 80-х гг. в период улучшения социальной ситуации резко возросли потребности и ожидания народов, что сделало необходимым новый прорыв в области общей модернизации. А вместо этого начались деструктивные процессы: ухудшение экономического положения в стране и нарастание политической нестабильности. Неудовлетворенность росла во всем многонациональном сообществе, но те этнические группы, которые переживали переход периода от традиционного общества к современному, переносили свою неудовлетворенность на Центр, на русских, которые ассоциировались с ним.

Нереализованные ожидания часто присущи и группам, которые располагают интеллектуальным потенциалом, богатством, но не имеют соответствующего их представлению о себе высокого престижа и социального статуса. Яркий пример — ситуация в Карабахе, где армяне были более образованной группой и имели больший достаток, но не были допущены во властные структуры в той мере, в какой они считали справедливым, что создавало у них постоянное чувство ущемленности, неуверенности, несправедливости.

Считается, что от теории фрустрации-агрессии берет свое начало и теория человеческих потребностей. Согласно ей расовые и этнические группы испытывают чувство глубокой отчужденности и враждебности по отношению к тем общностям, которые, с их точки зрения, являются «виновниками» отсутствия у них «необходимых условий развития» и удовлетворения жизненно важных потребностей членов их групп.

По мнению Т. Гурра, отказ в удовлетворении базовых потребностей в идентичности и безопасности вызывает у этнических групп «страх уничтожения», что делает конфликты постоянным элементом социально-политической системы. Исходя из этого, предпринимались попытки создания списков «меньшинств риска», которые не только ощущают систематическую дискриминацию, но и уже предпринимали политические действия ради того, чтобы отстоять свои интересы перед государствами, претендующими на управление ими. *(Арутюнян Ю.В., Дробижева Л.М., Сусоколов А.А. Этносоциология. М.: Аспект пресс. 1999. С.235).*

При объяснении генезиса этнополитических конфликтов серьезного внимания заслуживает концепция коллективного действия. Главным в ней является обоснование первенствующего значения коллективных интересов, которые побуждают людей действовать во имя них, выбирая те или иные формы действий. Не фрустрации, а «наложение коллективного интереса на возможность его достижения» рассматривается как механизм, формирующий действия. Борьба между группами ведется не вообще, а по поводу конкретных вопросов. *(Аклаев А.Р. Законодательство о языках и межэтнические конфликты в республиках Российской Федерации // Конфликтная этничность и этнические конфликты. М.: ИЭА РАН. 1994. С.15–43).*

Ключевым лейтмотивом в концепции коллективного действия является вопрос о власти, «об устремлениях элитных элементов к обладанию ею, о ее связи с материальным вознаграждением в форме обеспечения доступа к ресурсам и привилегиям, которые являются значимыми для понимания

причин роста этнонациональных конфликтов». *(Тишков В. Очерки теории и политики этничности в России. М.: ИЭА РАН. 1997. С.133).*

Особое внимание в этой теории уделяется технологиям политического манипулирования в сфере этнонациональных отношений, так как «манипуляции опасны, когда существуют некие предпосылки для того, чтобы они увенчались успехом». *(Стрелецкий В.Н. Этнотерриториальные конфликты в постсоветском пространстве: сущность, генезис, Типы // Идентичность и конфликт в постсоветских государствах. М.: Центр Карнеги. 1997. С.225–249).* Однако, по нашему мнению, данный подход не лишен определенной слабости: он не позволяет объяснить феномен массовой мобилизации, интенсивности чувств, группового стремления к реализации целей.

Причинами возникновения этнополитических конфликтов часто выступают объективные общественные процессы, обусловленные характером этнической стратификации в районе конфликта. Так, например, в России проживает 89 автономных этносов, которые принадлежат: к различным расовым и этническим группам (индоевропейской, северокавказской, уральской, алтайской, чукотско-камчатской, эскимосо-алеутской и др.); к нескольким большим языковым семьям (индоевропейской, финно-угорской, тюркской, кавказской, палеоазиатской, тунгусо-манчжурской и др.); к различным религиозным и культурным зонам и традициям (христианской, мусульманской, буддиско-ламаиской, локальным шаманским культурам). *(Дмитриев А.В. Этнический конфликт: теория и практика. М.: Центр «Наций». 1998. С.42).*

Совершенно особое место в процессе назревания этнополитических конфликтов занимает конфессиональный фактор. Конфессиональная идентичность — один из главных аспектов национально-этнической идентичности. *(Аль-Кадафи М. Зеленая книга. М.: Международные отношения. 1989. С.47).* Внешне он не всегда заметен, но, так или иначе, проявляется в большинстве, если не во всех подобных столкновениях. Он играет свою роль в отношениях России и Татарстана, Армении и Азербайджана, Осетии и Ингушетии. Религиозный аспект в этнонациональной конфронтации есть в Боснии, Северной Ирландии, Болгарии и т.д.

К ситуационным источникам этнополитического конфликта следует отнести историческое наследие межэтнических отношений, которое порой несет в себе негативное содержание. Так, например, армяно-азербайджанский конфликт усугубляется драматическими событиями конфронтаций в Шуше и Баку в 1905 и 1920 гг. Поэтому не исключено, что ситуационные факторы могут оказывать существенное воздействие на участников конфликтогенной ситуации *(Тураев В.А. Этнополитология. М.: Ладомир. 2001. С.82)*

Таким образом, сопоставление источников генезиса этнополитического конфликта указывает на преобладание повторяющихся проблем, способствующих этнической мобилизации. Эти проблемы связаны с распределением ресурсов и власти между этническими группами, с вопросом территорий (колонизация, поселения, иммиграция, автохтонная локализация и

т.д.), с языком, религией, культурной самобытностью, дискриминацией, основанной на признаках этнических различий.

Подводя итоги, автор констатирует: *этнополитический конфликт — многоуровневое явление, формируемое целым комплексом взаимодействующих между собой кризисных факторов — политико-правовых, социально-экономических, этнокультурных и иных. Многообразие явления предполагает адекватное восприятие этнополитического конфликта как константы общественного процесса.*

Задание 7. *Проанализируйте собственный научный текст небольшого объема по модели из задания 6.*

Список литературы:

1. Акишина А.А. Структура целого текста. Вып. 2. М., 1979.
2. Бабенко Л.Г. Казарин Ю.В. Филологический анализ текста. Екатеринбург, 2004.
3. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М.,1979.
4. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. М., 1981.
5. Москальская О.И. Грамматика текста. М., 1981.
6. Мурзин Л.И. Штерн А.С. Текст и его восприятие. Свердловск, 1991.
7. Откупщикова М.И Синтаксис связного текста. М., 1982.
8. Синтаксис текста. М., 1979.
9. Солганик Г.Я. От слова к тексту. М.,1993.
10. Текст и его компоненты как объект комплексного анализа. Л., 1986.
11. Тураева З.Я. Текст: структура и семантика. М., 1986.
12. Чаковская М.С. Текст как сообщение и воздействие.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ЦЕНА ВОПРОСА
В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

1. Типология вопросов

Задание 1.1. *Прочитайте тексты.*

Развитие научных и практических знаний протекает как переход от ранее установленных суждений к новым, более точным и более богатым по содержанию суждениям. Этот переход представляет собой последовательность следующих этапов:

1) постановка вопроса;

2) поиски новой информации;

3) формирование ответа на поставленный вопрос.

В форме вопроса осуществляется постановка новых проблем в науке, с помощью вопросов получают новую информацию в социальной, производственной и ежедневной практике. Познавательная функция вопроса связана с восполнением, уточнением и конкретизацией ранее полученных общих представлений о предметах и явлениях действительности. Грамматической формой выражения запроса мысли в языке выступает вопросительное предложение.

Вопрос - это выраженный в форме вопросительного предложения и реализуемый в виде ответа запрос мысли, направленный на развитие - уточнение или дополнение знаний.

В процессе познания вопросы не возникают самостоятельно, без всяких на то оснований. Любой вопрос всегда опирается на уже известное знание, которое выступает его базисом и выполняет роль предпосылки вопроса (datum questionis).

Познавательная функция вопроса реализуется в форме ответа на поставленный вопрос. Ответ представляет собой новое суждение, уточняющее или дополняющее в соответствии с поставленным вопросом прежнее знание. Поиск ответа предполагает обращение к конкретной области теоретических или эмпирических знаний, которую называют областью поиска ответа. Полученное в ответе знание, расширяя либо уточняя исходную информацию, может служить базисом для постановки новых, более глубоких вопросов о предмете исследования.

Постановка вопроса и поиск информации для конструирования ответа составляют особую, присущую любому познавательному процессу вопросно- ответную логическую форму развития знаний. Она всегда была направляющим началом в развитии естествознания и техники. Родоначальник индуктивной логики - Френсис Бэкон говорил, что мы должны уметь задавать вопросы природе. Таким же путем приобретается исходная информация в социологии, экономике, правоведении, медицине и других областях знания.

Существуют различные по структуре и функциям вопросы. Среди них: Правильно и неправильно поставленные вопросы. В отличие от суждения вопрос не содержит ни утверждения, ни отрицания, поэтому выраженную в нем информацию не оценивают в терминах истины и лжи, т.е. о вопросе не говорят как об истинном или ложном.

Вместе с тем вопрос явно или неявно включает либо опирается на определенное исходное, или базисное знание, выступающее предпосылкой вопроса. Качество базисного знания существенно влияет на логический статус вопроса, определяя правильность и неправильность постановки вопроса.

Правильно поставленным считается вопрос, предпосылка которого представляет собой истинное и непротиворечивое знание.

Неправильно поставленным считается вопрос с ложным или противоречивым базисом. Примером неправильно поставленного может быть следующий вопрос: “Какой размер обуви у снежного человека?” Предпосылка этого вопроса включает отнюдь не бесспорную идею о существовании снежного человека. О таком вопросе говорят как о

неправильно, или некорректно поставленном - прежде чем выяснять размер обуви снежного человека, следует установить факт существования снежного человека.

В том случае, когда неправильно поставленный вопрос умышленно используется с целью запутать отвечающего, такой вопрос квалифицируют как улавливающий, или “провокационный”.

Вопросы могут быть закрытыми и открытыми.

Открытые вопросы предполагают возможность неограниченного количества ответов.

Закрытые вопросы - это вопросы, на которые возможно дать ограниченное количество ответов. Такие вопросы чаще всего используют во время социологических опросов. Например, вопрос “Как Вы относитесь к деятельности Государственной налоговой администрации Украины?” является открытым, потому что человек может высказывать свое собственное мнение по этому поводу.

Этот же вопрос можно сформулировать в закрытой форме, если добавить к нему перечень возможных ответов. Например, “Как Вы относитесь к деятельности Государственной налоговой администрации Украины?” (Считаю ее деятельность удовлетворительной; считаю ее деятельность неудовлетворительной; не могу ответить).

По логической структуре и познавательной функции вопросы подразделяются на два основных типа:

- уточняющие, или ли-вопросы;
- восполняющие, или что-вопросы.

Уточняющим называется вопрос, направленный на выявление истинности выраженного в нем суждения.

Например: “Верно ли, что Земля вращается вокруг Солнца?”

“Действительно ли институт имеет третью степень аккредитации?”

“Является ли должностной подлог преступлением?”

Грамматический признак уточняющих вопросов - наличие в предложении частицы “ли”: “Верно ли, что...”; “Является ли ...”; “Так ли, что...”; “Действительно ли, что...” и другие синонимичные выражения.

Схема ли-вопроса в символической записи выглядит следующим образом ?(p), где “?” - оператор вопроса, “p” - суждение, истинность которого выясняется.

Явно выраженная в ли-вопросе предпосылка - это знание о предмете (Луне; институте; должностном подлоге.) и знание о возможном признаке этого предмета (вращаться вокруг Земли; иметь третью степень аккредитации; являться преступлением). Неизвестным в ли-вопросе является принадлежность предмету указанного признака.

Область поиска ответа в ли-вопросе ограничена выбором одной из альтернатив: p ((p. Отсюда другое название этого вопроса - закрытый или альтернативный вопрос.

Восполняющим называется вопрос, направленный на выявление новых свойств у исследуемых явлений:

“Где состоялся Всемирный чемпионат по футболу 1998 года?”

“Кто изобрел телефон?”

“Когда произошло последнее извержение вулкана Везувий?”

Грамматический признак восполняющих вопросов - наличие в предложении вопросительных слов: кто? что? где? когда? как? и других, с помощью которых стремятся получить дополнительную информацию о том, что собой представляет исследуемый объект.

Схема что-вопросов в символической записи выглядит так: ?x (p), где “?” - оператор вопроса, “x” - переменная для вопросительного слова, “p” - исходное, нуждающееся в дополнении суждение.

В приведенных выше примерах нуждающееся в дополнении знание выражено в следующих суждениях: Где-то состоялся Всемирный чемпионат по футболу; Кто-то изобрел телефон; Когда-то произошло последнее извержение вулкана Везувий.

Область поиска ответов на что-вопрос представляет собой множество высказываний, определяемых вопросительным словом (кто? что? когда? какой? (и т.д.). Найденный ответ дополняет неопределенное базисное знание новой информацией о

свойствах - месте, времени, причинах и т.д. исследуемых явлений. Поскольку ответ на что-вопрос - это выбор истинного суждения из множества возможных, его также называют открытым вопросом.

Как уточняющие, так и восполняющие вопросы могут быть простыми и сложными. Простым называется вопрос, не включающий в качестве составных частей других вопросов.

Для уточняющих вопросов простым будет вопрос, в котором выясняется истинность лишь одного суждения ? (p). Для восполняющих вопросов простым будет вопрос, в котором содержится лишь одно вопросительное слово, относящееся к одному суждению - ?x (p).

Сложным называется вопрос, включающий в качестве составных частей другие вопросы, объединяемые логическими связками. В зависимости от типа связки сложные вопросы могут быть:

- соединительными (конъюнктивными);
- разделительными (дизъюнктивными);
- смешанными (соединительно-разделительными).

Примером конъюнктивного восполняющего вопроса может быть следующий вопрос: “Где и когда состоялось подписание актов о капитуляции фашисткой Германии и фашисткой Японии в конце второй мировой войны?” Фактически он включает четыре конъюнктивно связанных простых вопроса:

1) “Где состоялось подписание акта о капитуляции Германии?”
2) “Когда состоялось подписание этого акта?”
3) “Где состоялось подписание акта о капитуляции Японии?”
4) “Когда состоялось подписание этого акта?”

Познавательная функция вопроса реализуется в форме вновь полученного суждения - ответа на поставленный вопрос. При этом по содержанию и структуре ответ должен строиться в соответствии с поставленным вопросом. Лишь в этом случае ответ расценивается как релевантный, т.е. как ответ по существу поставленного вопроса, выполняющий свое основное назначение - уточнить неясную или неопределенную и доставить новую информацию.

Если в качестве ответа приводят хотя и истинные, но содержательно не связанные с вопросом суждения, то их расценивают как ответы не по существу вопроса и обычно исключают из рассмотрения. Появление таких вопросов в дискуссии или в процессе допроса - либо результат заблуждения, когда отвечающий не уловил смысл вопроса, но пытается отвечать на него, либо сознательное стремление уйти от невыгодного ответа на поставленный вопрос.

Среди ответов различают:

- истинные и ложные;
- прямые и косвенные;
- краткие и развернутые;
- полные и неполные.

По гносеологическому статусу, т.е. по отношению к действительности, ответы могут быть истинными и ложными. Ответ расценивается как истинный, если выраженное в нем суждение правильно, или адекватно отражает действительность. Ответ расценивается как ложный, если выраженное в не суждение неверно, или неадекватно отражает положение дел в действительности.

Прямые и косвенные ответы - это два вида ответов, различающихся способом выражения информации.

Прямым называется ответ взятый непосредственно из области поиска ответов, при конструировании которого не прибегают к дополнительным сведениям и рассуждениям. Например, прямым ответом на восполняющий вопрос “Когда была принята Конституция Украины?” будет суждение: “Конституция Украины была принята 28 июня 1996 года”. Прямым ответом на уточняющий вопрос - “Является ли дельфин рыбой?” будет суждение: “Нет, дельфин не является рыбой”.

Косвенным называется ответ, который берут из более широкой области, нежели область поиска ответа, и из которого лишь выводным путем можно получить прямой ответ. Так, для вопроса “Когда была принята Конституция Украины?” косвенным будет следующий ответ: ”Конституция Украины была принята накануне 5-ой годовщины независимости Украины”. На вопрос “Является ли дельфин рыбой?” косвенным будет ответ: “Дельфин относится к млекопитающим животным”.

При реконструировании косвенного ответа на первый вопрос отвечающий располагал не только информацией о времени принятия Конституции Украины, но и о времени наступления 5-ой годовщины независимости Украины. Во втором случае отвечающий располагал дополнительной информацией, о том что дельфин - это млекопитающее животное и что млекопитающие и рыбы образуют два непересекающихся класса.

По грамматической форме ответы могут быть краткими и развернутыми.

Краткие - это односложные - утвердительный и отрицательный ответы:

“да” или “нет”. Развернутые - это ответы, в каждом из которых повторяются все элементы вопроса. Например, на вопрос “Был ли Карл Маркс атеистом?” могут быть получены утвердительные ответы: краткий - “Да”; развернутый - “Да, Карл Маркс был атеистом. ”; отрицательные ответы: краткий - “Нет”; развернутый - “Нет, Карл Маркс не был атеистом. ”

Краткие ответы наиболее подходящие для простых вопросов; при сложных вопросах целесообразно пользоваться развернутыми ответами, поскольку односложные ответы в этом случае нередко оказываются двусмысленными.

По объему представленной в ответе информации они могут быть полными или неполными. Проблема полноты чаще всего возникает при ответах на сложные вопросы.

Полный ответ включает информацию по всем элементам или составным частям вопроса. Например, на сложный уточняющий вопрос: “Верно ли, что подлежащее, сказуемое и дополнение являются второстепенными членами предложения?” полным будет следующий ответ: “Подлежащее и сказуемое являются главными членами предложения, дополнение - второстепенным членом.” На сложный восполняющий вопрос: “Где, когда и в честь какого события был установлен памятник князю Владимиру?” полным будет следующий ответ: “Памятник великому князю киевскому Владимиру Святославовичу установлен в 1853 году в Киеве в честь 770-летия крещения Руси. ”

Неполный ответ включает информацию относительно лишь отдельных элементов или составных частей вопроса. Так, на приведенный выше вопрос - : Верно ли, что подлежащее, сказуемое и дополнение являются второстепенными членами предложения?” - неполным будет ответ: “Нет, неверно, подлежащее является главным членом предложения”. На вопрос “Где, когда и в честь какого события был установлен памятник князю Владимиру?” - неполным будет ответ: “Памятник князю Владимиру Святославовичу установлен в честь 770-летия крещения Руси. ”

Неполный ответ на первый вопрос не содержит информации о роли сказуемого в предложении, а второй ответ не указывает время и место установления памятника.

Логическая зависимость между вопросом и ответом означает, что качество ответа во многом определяется качеством вопроса. Не случайно в полемике и в процессе допроса действует правило: каков вопрос , таков ответ. Это значит, что на расплывчатый и двусмысленный вопрос трудно получить ясный ответ; если хочешь получить точный и определенный ответ, то сформулируй точный и определенный вопрос.

Под точностью и определенностью в данном случае имеется в виду логическая, т.е. понятийно-структурная характеристика вопроса. Она выражается в точности употребляемых понятий и вопросительных слов, а также в рациональном использовании сложных вопросов.

Двусмысленные понятия нередко используются в улавливающих или “провокационных” вопросах, в которых содержится скрытая информация. К таким вопросам прибегали древнегреческие софисты, т.е. люди прибегающие к логическим уловкам. Один из них - софизм “рогатый”, когда предлагают ответить на вопрос:

“Продолжаешь ли ты носить рога?” В другой уловке софист спрашивает: “Продолжаешь ли ты бить своего отца?”

Скрытые в этих вопросах утверждения приводят к тому, что независимо от характера ответа на них - “да” или “нет”, отвечающий в обоих случаях неявно признает, что у него есть или были раньше рога, или же, что он бил раньше или бьет сейчас своего отца.

Неопределенность в ответах может быть результатом неясности используемых при постановке вопроса понятий. Примером может служить известный еще древним грекам софизм “куча”. Софист задает вопрос: ”Если из кучи песка удалить одну из песчинок, останется ли куча?” На вопрос отвечают: “Да”. Софист продолжает: ” А если удалить еще одну песчинку, останется ли куча?” Снова ответ: “да”. Утвердительные ответы продолжаются до того момента, когда от кучи песка уже ничего не осталось.

Эта уловка строится на неопределенности понятия “куча”. Софист предлагает удалять из кучи по одной песчинке, но понятие “куча” не определяется через их количество, а через такие качественные характеристики, как форма и относительная величина объекта.

Точность ответа на восполняющий вопрос зависит от степени определенности вопросительных слов - кто? что? где? когда? как? и т.п., которые сами по себе не отличаются достаточной точностью.

В вопросе “Кто изобрел телефон?” под словом “кто” имеется в виду личность, но неясно, по какому признаку она должна быть выделена: по национальной принадлежности, по профессии, по возрасту, по имени и т.д. Требуются уточнения и для слов: “когда” - эпоха, век, год, месяц, число; “где” - континент, страна, область, город, географические координаты и т.д.

Особые трудности могут возникать при ответах на сложные вопросы. Например, на конъюнктивный вопрос - “Является ли Рихард Вагнер французским композитором и автором оперы “Лоэнгрин?” краткий отрицательный ответ будет неопределенным. Он подразумевает по меньшей мере три возможных ответа:

1) “Рихард Вагнер является французским композитором и автором оперы “Лоэнгрин”;

2) “Рихард Вагнер не является французским композитором и автором оперы “Лоэнгрин”;

3) “Рихард Вагнер не является французским композитором, но является автором оперы “Лоэнгрин”.

Неопределенность в ответе возникает в случае краткого утверждения на дизъюнктивный вопрос. Например, если на вопрос “Курение вредно или аморально?” ответить “Да”, то не ясно что имеется в виду:

- Курение и вредно и аморально;
- Курение вредно, но не аморально;
- Курение не вредно, но аморально.

Неопределенность кратких ответов снимается в первом случае - развернутым отрицательным, а во втором - развернутым утвердительным ответами.

Знание логического механизма постановки вопросов и конструирования ответов на них играет важную роль уголовном процессе, служит рациональной основой успешного проведения допросов, свидетельствований, опознания и других судебно-следственных действий, а также продуктивных социологических опросов путем анкетирования.

Грамматической формой вопроса является **вопросительное предложение.**

Вопрос — это выраженная в вопросительном предложении | мысль, направленная на уточнение или дополнение исходного, или базисного знания. В процессе познания любой вопрос опирается на какое-либо исходное знание, которое выступает его **базисом,** выполняя роль **предпосылки вопроса.** Познавательная функция вопроса реализуется в форме ответа на поставленный вопрос.

Рассмотрим основные виды вопросов с учетом: 1) семантики, 2) функций, 3) структуры, 4) отношения к обсуждаемой теме.

1. Семантика вопросов.

Вопрос явно или неявно включает либо опирается на определенное исходное, базисное знание, выступающее его предпосылкой. Качество базисного знания существенно влияет на логический статус вопроса, определяя правильность или неправильность его постановки.

1) Правильно поставленным, или корректным, считается вопрос, предпосылка которого представляет собою истинное непротиворечивое знание.

2) **Неправильно поставленным, или некорректным, считается вопрос с ложным или противоречивым базисом.** Примером неправильно поставленного может быть следующий вопрос: «Какой вид энергии используется на НЛО (неопознанных летающих объектах)?». Предпосылка этого вопроса включает отнюдь не бесспорную идею о существовании НЛО. О таком вопросе говорят как о неправильно, или некорректно, поставленном. Прежде чем выяснять вид используемой энергии, следует установить факт существования самих НЛО.

2. Функции вопросов.

По познавательной функции вопросы подразделяются на два основных вида: уточняющие, или **ли -вопросы,** и 2) **восполняющие,** или **что-вопросы.**

1) **Уточняющим называется вопрос, направленный на выявление истинности выраженного в нем суждения.** Например: «Верно ли, что Колумб открыл Америку?»; «Является ли Швейцария членом НАТО?».

2) **Восполняющим называется вопрос, направленный на выяснение новых свойству исследуемых явлений.** Например: «Где состоялся международный суд над преступниками Второй мировой войны?»; «Кто открыл Америку?»; «Каким законом предусмотрено данное преступление?».

3. Структура вопросов.

По своему составу ли-вопросы и что-вопросы могут быть 1) **простыми** или 2) **сложными.**

1) Простым называют вопрос, не включающий в качестве составных частей других вопросов.

В простом ли-вопросе под оператором вопроса стоит одно суждение — ?(p). В простом что-вопросе содержится лишь одно вопросительное слово **Q,** относящееся к одному нуждающемуся в дополнении суждению — **?Q(p).** Все приведенные выше примеры ли-во-просов и что-вопросов являются простыми.

2) **Сложным называют вопрос, включающий в качестве составных частей другие вопросы, объединяемые логическими связками.** В зависимости от типа связки сложные вопросы могут быть а) **соединительными** (конъюнктивными); б) **разделительными** (дизъюнктивными); в) **смешанными** (соединительно-разделительными).

а) Соединительный вопрос — это два и более простых вопроса, связанные союзом и.

Схема соединительного ли-вопроса имеет следующий вид:

?(p л q), т.е. **«верно ли p и верно ли q?».** Пример такого вопроса:

«Верно ли, что к обвиняемому одновременно могут быть применены в качестве санкции ссылка и высылка?»

Схема соединительного что-вопроса может иметь различные варианты. В одном случае конъюнктивно объединяются различные вопросительные слова: **?(Qi** л Qz)(p), т.е. **«где и когда имело места p».** Пример такого вопроса — «Где и когда был подписан акт о капитуляции Японии в конце Второй мировой войны?»

б) Разделительный вопрос — это два и более простых вопроса, связанных союзом или.

Например: «Верно ли, что в данном случае имело место убийство или это было самоубийство?»

Пример такого вопроса: «Где или когда была Куликовская битва?»

в) Смешанный вопрос — это объединение соединительных и разделительных вопросов:

Приведем пример смешанного вопроса, предусмотренного УПК РФ: «Содержит ли это деяние состав преступления и каким именно уголовным законом оно предусмотрено?»

4. Отношение к обсуждаемой теме.

В процессе обсуждения спорных проблем в науке, политике, судопроизводстве или деловых беседах практически важно различать два типа вопросов по их отношению к существу обсуждаемой темы. Один тип — это **вопросы по существу темы,** другой — **не по существу темы.**

1) **Вопрос по существу темы — это запрос мысли, прямо или косвенно связанный с обсуждаемой темой, ответ на который уточняет либо дополняет исходную информацию.** 2) **Вопрос не по существу темы — это вопрос, который не имеет непосредственного отношения к обсуждаемой теме.**

Вопросно-ответный комплекс.

Любой человек имеет хотя бы минимальный опыт общения, участия в диалоге. И этот опыт свидетельствует, что редкий акт общения между людьми обходится без вопросов и ответов на них, тем более такой, как спор.

Вопросно-ответный комплекс является необходимым элементом общения и мышления людей. Данное логико-лингвистическое образование выполняет две важнейшие функции в процессе мышления и общения – познавательную и коммуникативную. П о з н а в а т е л ь н а я (эпистемическая) функция вопросно-ответного комплекса заключается в фиксации в мысли и выражении в языке знаний человека о внешнем мире и себе самом. К о м м у н и к а т и в н а я функция реализуется прежде всего через вопросы и ответы, посредством которых происходит передача знаний и представлений (мнений, точек зрения) от одного человека к другому.

Вопрос и ответ, взятые вместе, образуют единство противоположностей. Вопрос заключает в себе просьбу или требование какой-либо информации. О т в е т – это такое высказывание, которое должно содержать в себе требуемую информацию.

Долгое время вопросно-ответный комплекс был предметом изучения риторики. Постановка вопросов рассматривалась как риторический прием (например, риторический вопрос). При этом было замечено, что вопрос обладает сильным активизирующим воздействием на слушателя, оживляет речь, привлекая внимание аудитории, пробуждая в ней интерес, инициативу, стремление участвовать в акте коллективного размышления. С развитием науки, а также демократических форм общественного устройства вопросно-ответный комплекс становится предметом пристального внимания логиков. Известный английский философ и историк Р. Дж. Коллингвуд указывал, что логика, обращающая внимание только на ответы как акты «утвердительного мышления» и пренебрегающая вопросами как актами «вопросительного мышления», является ложной логикой.

Современные логики наряду с другими теориями разрабатывают и развивают теорию вопросно-ответного комплекса, которая называется эротематической (от греч. erotematikos – в форме вопроса) или интеррогативной (от лат. interrogativus – вопросительный) логикой.

В споре, равно как и в любом другом виде речевой коммуникации, ведущая роль принадлежит вопросу. Именно посредством вопросов задается общее направление спора.

Вопрос–это высказывание, истинность которого не установлена или в котором не определены в каком-либо отношении его элементы – логические подлежащее и сказуемое.

Любой вопрос основан на каком-либо знании. Формулируя вопрос, спрашивающий тем самым хочет уточнить это знание, дополнить и углубить его.

«Кто является основателем компании «Microsoft»? В этом вопросе уже содержится знание (информация), что компания «Microsoft» была кем-то основана. С помощью вопроса его автор выражает свою потребность узнать не известное ему имя человека, который создал указанную компанию. Логическая составляющая данного вопрошания

состоит в том, что в мышлении автора вопроса не определено логическое подлежащее, на что и указывает вопросительное слово *«кто».* Таким образом, вопрос является формой мысли, которая служит переходным звеном от неполной информации (незнания) к более полной информации (новому знанию) на основе исходной информации (имеющегося знания).

Информация, на которой основан вопрос и которая так или иначе в нем содержится, называется *матрицей (предпосылкой) вопроса.* Информация, на отсутствие которой указывается в вопросе, называется *неизвестной переменной вопроса.* Только наличие предпосылки и неизвестной переменной делает возможным сам вопрос, а также предопределяет характер ответа и его общую схему.

Виды вопросов классифицируют по разным основаниям. *По характеру информации,* на отсутствие которой указывает вопрос, выделяют ли-вопросы и что-вопросы.

Л и - в о п р о с ы заключают в себе просьбу указать истинность или ложность того, что содержится в матрице вопроса: *«Правда ли, что Билли Гейтс является основателем компании «Microsoft»?* На такие вопросы можно отвечать кратко, односложно: *да* или *нет,* «да» или «нет» можно дополнить высказыванием того, что говорится в матрице вопроса: *«Да, Билли Гейтс является основателем компании «Microsoft».*

Помимо «да» или «нет» на ли-вопрос возможен и такой ответ: *«Никто этого не знает», «Я этого не знаю» (например, «Есть ли жизнь на Марсе, нет ли жизни на Марсе? - Науке это неизвестно»).* Другими словами, надо быть готовым к тому, что подтверждение истинности имеющейся у вас информации не последует.

Ч т о - в о п р о с ы содержат в себе требование восполнить пробел в какой-либо информации, дополнить уже имеющуюся информацию. Ответом на такие вопросы должно служить высказывание, содержащее предпосылку вопроса и ту информацию, на которую эта предпосылка указывает, но которой в ней самой нет: *«Билли Гейтс является основателем компании «Microsoft»*.

Для построения что-вопросов используются разные вопросительные слова, указывающие на характер запрашиваемой информации (знания): *что, где, когда, почему, как, сколько, какой, для чего, для кого* и т. д.

По своему строению вопросы могут быть простыми и сложными. Простым (элементарным) является вопрос, в структуре которого содержится только одна матрица и только одна неизвестная переменная: *«Каковы финансовые активы вашей компании?»*

С л о ж н ы й в о п р о с представляет собой совокупность простых вопросов, связанных в единое целое посредством союзов *и, или, либо.., либо, если... то* и др. Сложный вопрос может состоять из нескольких матриц и одной неизвестной переменной *(«Каковы финансовые и материальные активы вашей компании?»),* из одной матрицы и нескольких неизвестных переменных *(«Кто и когда создал вашу компанию?»),* из нескольких матриц и нескольких неизвестных переменных *(«Кто и когда создал вашу компанию и каковы ее материальные и финансовые активы?»* Прежде чем отвечать на "сложный вопрос, следует расчленить его на элементарные вопросы. Это позволяет оценить качество простых вопросов, составляющих данный сложный, и тем самым снизить вероятность путаницы в ответе.

Среди простых вопросов выделяют открытые и закрытые. Смысл о т к р ы т ы х в о п р о с о в неоднозначен, поэтому ответы на такие вопросы не ограничены строгими рамками и даются в свободной форме. Например, на вопрос *«Каковы перспективы развития банковского бизнеса в России?»* можно дать ответ в форме доклада, причем аспекты рассматриваемой проблемы выбирает сам докладчик, он же определяет характер и дозировку информации.

З а к р ы т ы й в о п р о с заключает в себе однозначность и определенность, поэтому ответ на него должен быть мотивирован жесткими рамками: определенным характером и точной дозировкой запрашиваемой информации. Ответ на закрытый вопрос предполагает указание на тот род информации, к которому относится неизвестная переменная вопроса (неизвестной она является в относительном смысле). Примером

закрытого вопроса служит уже приводившийся выше вопрос *«Кто создал компанию «Microsoft?».*

Для того чтобы вопрос выполнил свои функции, он должен быть правильно поставлен. Рассмотрим критерии *правильности (корректности) вопросов.*

Первый критерий – вопрос должен быть разумным, заключать в себе определенный смысл. Вряд ли кто-либо ответит на вопрос «Кто был первым императором США?» Очевидно, что этот вопрос бессмыслен, так как содержит в своей матрице термин *(«император США»),* который не имеет значения, т. е. не может быть соотнесен ни с одним множеством предметов действительности.

Второй критерий – ясность вопроса. В матрице вопроса могут отсутствовать пустые термины, но присутствовать многозначные, «размытые» термины (имеющие две или более интерпретации): *«Как вам нравится этот банк?»* Оставляя в стороне языковые аспекты формулировки этого вопроса, отметим, что поставленный вопрос с точки зрения логики не соответствует обсуждаемому критерию: он многозначен. Что именно хочет узнать вопрошающий: мое мнение по поводу здания, в котором расположен банк, его внутреннего убранства, системы обслуживания клиентов, подготовки и внешнего вида персонала или, может быть, его интересует привлекательность вкладов? Таким образом, неясно поставленный вопрос может породить массу уточняющих вопросов.

Если первый критерий корректной постановки вопросов содержит в себе запрет на отсутствие смысла, то второй критерий налагает запрет на многозначность вопроса. Соблюдение этих критериев постановки вопросов является непременным условием конкретности обсуждаемых в споре вопросов. Иначе говоря, предмет спора сохраняет свою конкретность.

Третий критерий постановки вопроса – истинность его предпосылок (матриц). Ясно, что вопрос *«Сколько весит мысль об одном долларе?»* некорректен именно потому, что его матрица неверна: мысль вообще, мысль об одном долларе в частности, не имеет никакого веса (в физическом смысле), нисколько не весит.

Естественно, что всякий вопрос предполагает ответ.

Ответ - это высказывание, содержащее недостающую в вопросе информацию. Основная функция ответа заключается в том, чтобы минимизировать недостаточность информации, на которую указывает вопрос (и прежде всего входящая в него неизвестная переменная), или указать на некорректность постановки вопроса.

На один и тот же вопрос можно ответить по-разному. Вид ответа, который будет дан на поставленный вопрос, зависит от ситуации, от вопроса и его корректности.

Истинные (правильные) ответы соответствуют действительности, ложные (неверные) – не соответствуют действительности (ср.: *«Билли Гейтс основал компанию «Microsoft»* и «Л. *Чубайс основал компанию «Microsoft»).*

Прямыми являются ответы, воспроизводящие матрицу вопроса (см. пример истинного ответа). Косвенные – это высказывания, из которых может быть выведена матрица вопроса: *«Рыба ли кит?» - «Кит-млекопитающее».* Так как известно, что рыбы не являются млекопитающими, из последнего высказывания следует отрицательное высказывание «Кит не рыба».

В кратких ответах не воспроизводится матрица вопроса: в них содержится только тот элемент мысли, который устраняет неизвестность переменной вопроса. *«Кто открыл Америку? - Колумб». «Правда ли, что Колумб открыл Америку? - Да».* В развернутых ответах содержатся и логический элемент, устраняющий неизвестность переменной вопроса, и матрица вопроса *(«Колумб открыл Америку?» - «Да, Колумб открыл Америку»)*.

Полный ответ должен содержать в себе логические элементы, устраняющие неизвестность всех переменных, присутствующих в вопросе: *«Кто и когда открыл Америку?» - «Колумб открыл Америку 12 октября 1492* г.». В неполном ответе устраняется неизвестность лишь некоторых переменных вопроса: *«Кто и когда открыл Америку?» - «Колумб открыл Америку».* В этом ответе устраняется неизвестность

относительного того, кто открыл Америку, но не устраняется неизвестность относительно времени (даты) ее открытия.

Действительными ответами являются те высказывания, истинность которых доказана надлежащим образом в некоторой системе знаний *(«Колумб открыл Америку»).* Возможные ответы – те, которые содержат запрашиваемую в вопросе информацию, но эта информация не обоснована в должной мере *(«Викинги открыли Америку»).*

В поисках ответа на поставленный вопрос следует помнить, что качество ответа напрямую зависит от качества вопроса. Тем не менее ответ должен удовлетворять определенным *критериям.*

Во-первых, ответ должен быть информативнее вопроса. Даже если ответ является неполным, все-таки при вычитании из объема его информации объема информации вопроса разница должна быть положительной.

Во-вторых, ответ следует давать на языке вопроса. Если вопрос корректен, то и ответ должен быть корректен, т. е. соответствовать параметрам вопроса: быть точным, ясным, однозначным, содержать в себе терминологию, которая используется при формулировке вопроса. Вряд ли непрофессионал что-либо поймет (извлечет какую-либо информацию) из ответа специалиста, если тот на вопрос об основных причинах кризиса российской экономики будет отвечать на языке современной экономической науки, используя термины *макро- и микроэкономика, секвестр, реструктуризация долгов, авизо, ликвидность ценных бумаг, клиринговые и оффшорные операции* и т. п.

В-третьих, ответ на некорректный вопрос должен содержать в себе информацию о неправильности вопроса, особенно в том случае, если вопрос содержит ложную предпосылку. Например, в ответе на вопрос *«Кто был первым императором США?»* следует указать на ложность самого вопроса: историческая наука не знает и не может знать имени исторического лица, которое занимало трон США; всем известно, что нельзя занять место, которое не существует.

В-четвертых, ответом на вопрос может быть другой вопрос, если только последний является уточняющим по отношению к первому или представляет собой риторический вопрос, т. е. является риторическим приемом. Во всех других случаях ответ вопросом на вопрос следует квалифицировать как логическую уловку, имеющую цель избежать ответа на поставленный вопрос и перевести разговор, спор в иную область или переложить бремя решения вопроса на кого-либо другого.

Составьте классификацию вопросов.
Сформулируйте критерии оценки правильности ответов на вопросы.
На каких этапах обучения вопросы являются ведущим дидактическим приемом?

Задание 1.2. *Прочитайте тексты и вопросы к ним.*

Процесс обучения как система

Одним из положений декларации прав человека, принятой Организацией Объединенных Наций, является необходимость создания условий для всесторонней самореализации личности человека. Поэтому важнейшим принципом развития системы образования в России (Закон РФ «Об образовании», 1992 г.) является гуманизация системы образования, что ориентирует нашу школу на организацию разноуровневого обучения. Это привело к возникновению совершенно новых образовательных учреждений: появились гимназии, лицеи, частные учебные заведения, специальные классы в отдельных общеобразовательных школах, разрабатываются авторские программы. Все это действительно создает разнообразные условия для всестороннего развития возможностей и способностей каждого ребенка. Такие изменения в системе образования рассматриваются как реформа этой системы, но как реформа социально-экономического характера, а не дидактического.

Процесс обучения по своей сути - дидактический процесс и всегда носит консервативный характер. Сегодня действительно меняются общественные ценности, поэтому естественно, меняются цели обучения, меняется его содержание.

Процесс обучения это социальный процесс, который возник с возникновением общества и совершенствуется в соответствии с развитием общества. Процесс обучения можно рассматривать как процесс передачи опыта. Следовательно, и процесс обучения в средних и высших учебных заведениях, можно назвать процессом передачи накопленного опыта обществом подрастающему поколению. Этот опыт включает в себя прежде всего знания об окружающей действительности (знания о мире), которые постоянно совершенствуются, способы применения этих знаний в практической деятельности человека. Ведь общество и познает мир для того, чтобы совершенствовать практическую деятельность, а вместе с тем и совершенствовать окружающую нас действительность. Для постоянного развития, для постоянного познания мира, общество вооружает подрастающее поколение и способами добывания новых знаний, т.е. способами познания мира. И, самое главное, общество передает и свое отношение к имеющимся знаниям, к процессу познания окружающего мира и к миру в целом.

Постоянно совершенствуясь и развиваясь, процесс обучения по своей природе остается тем же, чем он был всегда: педагог не может обойтись без классной доски, учебника и слова учителя. Поэтому коренное реформирование процесса обучения может произойти только в результате повсеместного внедрения совершенно новых средств обучения (источников информации): например, компьютеров с соответствующими программами, в настоящее время ведутся разнообразные эксперименты по обучению при помощи гипнотического сна. Но станут ли эти методы достоянием массовых учебных учреждений, пока что неясно.

Одной из существенных особенностей процесса обучения является то, что представление о нем имеет практически каждый человек, так как каждый из нас в своей жизни являлся и является непосредственным участником этого процесса. Поэтому обучающие непроизвольно действуют в соответствии со стереотипами, приобретенными в детстве, когда их учили, и во взрослой жизни, когда приходилось учить самим.

Потребность обучения возникла с возникновением общества и постоянно совершенствуется в соответствии с его развитием. Процесс обучения можно определить как передачу опыта, который включает в себя прежде всего знания об окружающей действительности и способы применения этих знаний в практической деятельности. Для постоянного развития, для постоянного познания мира, общество вооружает подрастающие поколения и способами добывания новых знаний. И, самое главное, общество передает и свое отношение к имеющимся знаниям, к самому процессу познания окружающего мира и к миру в целом.

Современное обучение должно ориентироваться не столько на количество передаваемой информации, сколько на ее качество.

Традиционный процесс обучения (обучения как ремесла) всегда строился на основе формальной логики. Так, например, при изучении биологии (50-е гг.) учащимся в общеобразовательной школе предлагалось изучить особенности скелета кролика, птицы, рыбы, лягушки для того, чтобы потом сформировать понятие о скелете животного вообще. В настоящее время процесс обучения все больше и больше строится на основе диалектической логики, когда процесс изучения какого-то явления начинается не с отдельных его характеристик, которые потом обобщаются, а сразу с наиболее общего понятия, которое потом уточняется на примере отдельных деталей в процессе длительного повторения. Примером такого обучения может служить методика известного педагога-новатора В.Ф. Шаталова. При изучении одного из разделов программы, на который, скажем, отводится 20 ч, В.Ф. Шаталов на первых же уроках излагал суть раздела в целом, а на последующих уроках, при изучении частного учебного материала, неоднократно повторял с учащимися важнейшие понятия изучаемой темы.

Рассматривая процесс обучения как систему, мы выделяем два важнейших в нем элемента: преподавание (деятельность обучающего) и учение (деятельность обучающихся). Традиционно поэтому процесс обучения рассматривается как включающий

в себя два вида деятельности. Эффективность обучения в наибольшей степени зависит от обучающихся. Чтобы способствовать развитию обучающихся, необходимо их включение в непосредственную деятельность по приобретению знаний. При этом нельзя ограничиваться только пассивным их усвоением. В.Ф. Шаталов отмечал, что в начале своей экспериментальной работы почти к каждому уроку он готовился по 5-б ч., продумывая не только и не столько то, что он будет рассказывать, сколько характер деятельности учащихся (какие вопросы перед ними будет ставить, как будет вызывать у них интерес к теме урока, как вызовет у них желание проявить самостоятельность и т. д.).

Если рассматривать процесс обучения только как передачу определенной информации и формирование конкретных умений и навыков у обучающихся, т.е. рассматривать процесс обучения как ремесло, то в таком случае могут быть даны и конкретные рекомендации. Но мы должны формировать личность человека, учитывая его индивидуальные возможности, интересы и склонности. Вот поэтому еще К.Д. Ушинский отмечал, что «мы не говорим педагогам - поступайте так или иначе, но говорим - изучайте законы процессов, с которыми имеете дело, и поступайте в соответствии с этими законами». Одним из важнейших критериев результативности процесса обучения является «достижение каждым учеником такого уровня успеваемости, который соответствует его реальным учебным возможностям в зоне ближайшего развития» 1 .

Традиционно процесс обучения строится в зоне актуального развития, когда обучающимся предлагаются задания по тому учебному материалу, которым они уже в какой-то мере овладели. Например, учащемуся предлагается вспомнить имеющуюся в его памяти информацию и на ее основе выполнить задание.

- *1 Бабанский Ю. К. Педагогика, - М., 1988. - С. 74.*

Одной из особенностей технологии обучения (в отличие от традиционного) является наличие оперативной обратной связи и коррекции учебного процесса. Иначе говоря, в технологическом подходе к обучению можно выделить следующие основные этапы: 1) постановка целей и их максимальное уточнение (этому этапу в деятельности обучающего придается первоочередное значение); 2) строгая ориентация всего хода обучения на учебные цели (на их иерархию); 3) ориентация учебных целей, а вместе с ними и всего хода обучения, на гарантированное достижение результатов; 4) оценка текущих результатов, коррекция обучения, направленная на достижение поставленных целей; 5) заключительная оценка результатов.

Схема процесса обучений как системы

Процесс обучения - это своеобразная система, характеризующая жизнедеятельность человеческого общества. Поэтому она имеет свои основополагающие положения, которые определяют характер процесса обучения и его специфику. Например, даже конкретная школа (или вуз) - это тоже система, которая имеет свой устав и руководствуется какими-то наиболее общими положениями, которые определяют характер ее жизнедеятельности.

Следующее, не менее существенное понятие дидактики - содержание образования. Это конкретный объем знаний, умений и навыков по той или иной учебной дисциплине, который отбирается из соответствующих областей знаний на основе имеющихся дидактических принципов.

Отобранная информация передается обучающимся при помощи определенных средств обучения, источников информации (слово обучающего, учебное пособие, наглядные и технические средства).

Так как главной особенностью процесса обучения является характер деятельности обучающего и обучающихся, то немаловажную роль здесь играют и способы осуществления этих видов деятельности, которые рассматриваются в дидактике как *методы обучения* и являются одним из важнейших понятий дидактики.

Результаты обучения во многом определяются характером и способами организации деятельности обучающих и обучающихся. Они могут быть индивидуальными, групповыми; это и лекции, и практические занятия, и семинары и т. д. Это все - формы обучения.

Таким образом, важнейшими понятиями дидактики как науки являются: процесс обучения, его принципы, содержание, средства, методы и формы обучения.

Средствами обучения являются разнообразные источники информации (учебное пособие, слово обучающего, наглядные пособия и т. п.). Все они возникали на разных этапах развития общества и постоянно совершенствуются.

Рассматривая процесс обучения как систему, необходимо особое внимание обратить на *цели* этого процесса, которые состоят в приобретении обучающимися знаний, умений и навыков (ЗУН). Однако время, когда процесс обучения формировал только ЗУНы прошло. Сегодня процесс должен ориентироваться на создание условий для самореализации личности.

Цели обучения имеют два аспекта: предметный и личностный. Предметный аспект - это овладение обучающимися основами научных знаний, общая подготовка к практической деятельности и формирование научных убеждений.

Личностный аспект - это развитие умения мыслить (овладение такими мыслительными операциями, как классификация, синтез, сравнение и т. п.), развитие творческих и познавательных способностей, а также таких психологических качеств, как восприятие, воображение, память, внимание, двигательная сфера. Кроме того, здесь должно происходить формирование потребностей, мотивов поведения и системы ценностей.

Двойственный характер целей процесса обучения вызван самой структурой личности. Возьмем пример из учебника «Общая психология», под редакцией А.В. Петровского (М., 1986. - С. 201-202), где выделены основные компоненты, составляющие структуру личности: индивидуально-типологические особенности, психические процессы, опыт и направленность.

Индивидуально-типологические особенности	Психические процессы	Опыт	Направленность
Темперамент Характер Способности Задатки	Память Воля Чувства Эмоции Мышление	Знания Умения Навыки	Потребности Интересы Мотивы Ценности Убеждения

Эти компоненты имеют как биологический, так и социальный характер. Индивидуально-типологические особенности в основном имеют природу биологическую, наследственную (хотя способности могут в какой-то мере формироваться и в соответствии с определенными социальными условиями).

Психологические процессы также в большей степени носят природный характер, хотя уровень их развития во многом определяется социальными условиями, которые могут способствовать их развитию.

Опыт в основном приобретается, но частично умения и навыки, уровень их развития могут зависеть и от каких-то биологических начал. Примером может служить овладение профессиональной деятельностью в семье, если в течение нескольких поколений молодые ее члены овладевают профессией своих предков.

Что касается направленности, то ее компоненты практически полностью определяются социальными условиями жизни. Таким образом, если провести условную диагональную линию в схеме структуры личности, то все что находится «над линией» имеет характер природный, наследственный, а все что «под линией» - зависит от социальных условий, т.е. формируется. Из таблицы видно, что при определении целей обучения мы должны учитывать условно ту часть компонентов структуры личности, которые находятся под пунктирной линией. Поэтому цели обучения не могут ограничиваться только формированием знаний, умений и навыков. Необходимо в процессе обучения в не меньшей мере формировать и направленность. Такой подход к определению целей требует существенного совершенствования процесса обучения в целом, а формирование знаний, умений и навыков - это далеко не главная цель. Обучение должно способствовать образованию личности, т.е. преследовать как предметные, так и личностные цели.

В нашей отечественной дидактике, вплоть до конца 50-х гг., при определении целей в процессе обучения учителя ориентировались в основном только на пересказ содержания учебников. Процесс в большинстве случаев носил догматический характер, а знания учащихся ограничивались определенным уровнем представлений об изучаемых явлениях. Известный философ Ильенков в свое время отмечал, что то, что мы называем знаниями, знаниями в буквальном смысле не являются.

В 1958 г. был принят закон о связи школы с жизнью. Наряду со многими преобразованиями, которые происходили в системе образования на основании этого закона, существенно стал меняться и процесс обучения, это касалось, в частности, и целей обучения. Учителя стали больше уделять внимания на организацию деятельности учащихся, а не только на преподавание. И уже в конце 60-х начале 70-х гг. таких учителей было 40% (по данным И.П. Раченко, НОТ учителя).

Не меньшее внимание проблеме целей обучения уделялось и в начале 80-х гг. В этот период появилась плеяда известных педагогов-новаторов, как В.Ф. Шаталов, Ш.А. Амонашвили, С.Н. Лысенкова, Е.Н. Ильин, А.Ф. Иванов и др.

В результате в конце 80-х начале 90-х гг. в дидактике наметилось четыре основных типа целей обучения (М.В. Кларин):

1. Определение цели через содержание изучаемого материала (изучить тему, теорему, параграф, главу и пр.). Такая постановка цели хотя и ориентирует учителя на конкретный результат, но она не дает возможности продумать отдельные этапы процесса обучения на уроке, его конструкцию.
2. Определение целей через деятельность учителя: ознакомить, показать, рассказать и пр. Такие цели не предусматривают достижения конкретных результатов: что должно быть достигнуто в процессе обучения, каков будет уровень знаний, общего развития и т. п.
3. Определение целей через внутренние процессы развития учащихся (интеллектуальное, эмоциональное, личностное и т. п.): сформировать интерес, развить познавательную активность, сформировать умения и пр. Цели такого типа слишком обобщены и их выполнение практически невозможно контролировать.
4. Определение целей через организацию учебной деятельности учащихся на уроке: решить задачу, выполнить упражнение, поработать самостоятельно. Такие цели хотя и ориентируют на организацию активной познавательной деятельности учащихся, однако не всегда могут дать ожидаемый результат.

Проблема постановки целей в дидактике получила название таксономия, что означает как бы систему целей по иерархии. Данное слово происходит от греческих слов taxis (расположение по порядку) и nomos (закон). Это понятие заимствовано из биологии, где одной из важнейших проблем является классификация растительного и животного мира (классы, виды, подвиды и пр.).

Таким образом, для управления познавательной деятельностью обучающий должен уметь определять первоочередные цели, т.е. логику, последовательность (иерархию) конкретных целей для каждого этапа обучения с учетом перспектив дальнейшей учебной

работы. Необходимо разъяснять учащимся ориентиры в учебной работе, обсуждать ее конкретные цели, чтобы учащиеся ясно и четко понимали их смысл.

Необходимость такого характера постановки целей объясняется особенностями познавательной деятельности, которая состоит из трех основных этапов: мотивационный, организационный и контрольно-оценочный. Каждый из этих этапов состоит, в свою очередь, из трех элементов. Мотивационный этап включает в себя *потребности, мотивы* и *цели;* организационный - *объект, образец* и *операции;* контрольно-оценочный - *результаты, оценку* и *коррекцию.*

Постановка целей в процессе обучения должна вызывать потребность достижения этой цели. Но для этого должен возникнуть мотив - ради чего обучаемый должен стремиться к этой цели. Этот этап многими педагогами (по мнению некоторых специалистов около 90% учителей) как бы игнорируется. Процесс обучения начинается, как правило, со второго этапа: обучающий сразу же предлагает тему занятия, дает образец, и учащиеся по образцу овладевают соответствующими операциями.

Таким образом, сначала цель должна быть осознана и принята учащимися, и только после этого осуществляется выполнение необходимых учебных действий (анализ, сравнение, сопоставление, классификация, сравнение, выделение главного, систематизация фактов и т. п.). В процессе выполнения задания должны применяться условия контроля (самоконтроля): прогнозирующий, пошаговый (пооперационный) и итоговый.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. В чем суть гуманистического характера обучения?
2. Что такое процесс обучения?
3. Почему обучение рассматривается как двусторонний процесс?
4. Почему процесс обучения рассматривается как система?
5. Назовите важнейшие категории процесса обучения и дайте их характеристику.
6. На какие аспекты ориентируются цели процесса обучения?

3.2. СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА МАНТИИ И ЯДРА ЗЕМЛИ

Более или менее достоверные данные, хотя и косвенные, имеются лишь для верхней части мантии в слое В. К ним относятся: 1) выходы в отдельных местах на поверхность интрузивных магматических ультраосновных горных пород, главным образом перидотитов; 2) состав пород, заполняющих алмазоносные трубки, где наряду с перидотитами, содержащими гранаты, встречаются включения высокометаморфизованных пород, называемых *эклогитами,* близкими по составу основной глубинной магматической породе габбро, но отличающимися от нее значительной плотностью (3,35-4,2 г/см^3). Последнее свидетельствует о том, что они могли формироваться только при больших давлениях. По данным петрологов (А.А. Маракушева и др.), алмазоносные породы образуются в ходе сложной и длительной эволюции магмы, кристаллизация которой начиналась в глубинных мантийных очагах (около 150-200 км), продолжалась и завершалась при внедрении их в земную кору. Алмаз формируется на наиболее ранней стадии магматической кристаллизации. Таким образом, по данным непосредственного изучения интрузивных тел, пород, заполняющих алмазоносные трубки, а также экспериментальных исследований, принимается, что слой В верхней мантии состоит главным образом из ультраосновных пород типа перидотитов с гранатом. Такую мантийную породу А. Е. Рингвуд в 1962 г. назвал *пиролитом* (по корням названных минералов) или *пироксеново-оливиновой.* Встречающиеся в алмазоносных трубках включения эклогитов, по-видимому, имеют подчиненное значение и захвачены в процессе взрыва. По данным В. Н. Жаркова, основанным на петрохимических исследованиях, вещество пиролитового состава до глубин 350-400 км должно кристаллизоваться в форме минеральной ассоциации, содержащей в определенных соотношениях оливин, пироксен и гранат.

При этом устойчивая минеральная ассоциация пиролитового состава в процентах выглядит следующим образом: оливин - 57, ортопироксен - 17, клинопироксен - 12, гранаты - 14. В этих минералах кремний находится в четверной координации, а магний,

железо и кальций - в шестерной и восьмерной. Молекулярное отношение Fe/(Fe+Mg) в пиролите составляет 11%.

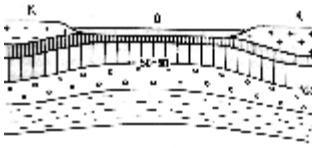

Рис. 3.4. Схема соотношения литосферы, астеносферы и тектоносферы.

Каково же состояние вещества в слое В верхней мантии? Непосредственно ниже границы Мохо располагается высокоскоростной твердый слой верхней мантии, распространяющийся до различных глубин под океанами и континентами, который совместно с земной корой называют *литосферой.* Ниже литосферы отмечается слой, в котором наблюдается некоторое уменьшение скорости распространения сейсмических волн (особенно поперечных), что свидетельствует о своеобразном состоянии вещества. Этот слой менее вязкий, более пластичный по отношению к выше и ниже расположенным слоям, называют *астеносферой* (греч. "астенос" - слабый) или волноводом (рис. 3.4). Именно с этим слоем связывают горизонтальные движения литосферных плит. С чем же связано снижение скорости сейсмических волн в астеносферном слое? По-видимому, под влиянием нарастания температуры часть мантийного вещества (около 1%) плавится, возможно, образуются жидкие пленки вокруг твердых зерен породы или просто капли жидкости, в результате уменьшается вязкость. Глубина залегания астеносферного слоя неодинакова под океанами и континентами. Длительное время считалось, что под океанами она располагается на глубинах 50-60 км, а под континентами - 80-100 км и имеет мощность 250 км.

Широкие всесторонние исследования последних десятилетий указывают на более сложную картину распространения астеносферы. Обнаружено, что под рифтами срединно-океанских хребтов астеносферный слой местами находится на глубине 2-3 км от поверхности дна (Восточно-Тихоокеанское поднятие). Особенно много отклонений от прежних данных получено под устойчивыми участками платформ, называемых *щитами,* где древние кристаллические породы выходят непосредственно на поверхность (Балтийский, Украинский и др.). В их пределах сейсмическими исследованиями не обнаружена астеносфера до глубин 200-250 км. Основываясь на этих и дополнительных данных, полученных за последнее время, некоторые исследователи высказывают мысль о прерывности астеносферного слоя, о наличии лишь отдельных *астенолинз.* Однако есть косвенные указания о наличии астеносферы и под щитами платформ. Об этом свидетельствует явление *изостазии* (греч. "изос" - равный, одинаковый, "стасио" - состояние) - состояние равновесия масс земной коры и мантии. Так, например, известно, что Канадский и Балтийский древние щиты платформы подвергались мощным четвертичным оледенениям. Под влиянием ледниковой нагрузки эти части континентов прогибались, как это наблюдается сейчас в Антарктиде и Гренландии. После таяния ледников и снятия нагрузки за относительно небольшой срок произошел быстрый подъем - выравнивание нарушенного равновесия.

Почему же нет достаточных сейсмических доказательств существования астеносферы под щитами? По данным В.Е. Хаина, причина кажущегося отсутствия астеносферы под щитами связана с ее залеганием глубже 200-250 км и увеличением вязкости в сравнении с вязкостью в этом слое под океанами и горными сооружениями, что и вызывает большие трудности обнаружения ее существующими методами. За последние годы получены данные о вертикальной неоднородности, или расслоенности, астеносферы. Глубина распространения подошвы астеносферы оценивается неоднозначно. Ряд исследователей считают, что она может опускаться местами до глубин 300-400 км, т.е. до основания слоя В верхней мантии. Другие считают, что она захватывает и некоторую часть слоя С. Учитывая эндогенную активность литосферы и верхней мантии, введено обобщающее понятие *тектоносферы* (см. рис. 3.4). Это понятие объединяет земную кору и верхнюю мантию до глубин около 700 км (где зафиксированы наиболее глубокие очаги землетрясений).

Каковы же состояние и состав вещества в более глубоких частях мантии, слоях С и D? Высказывается предположение о том, что с ростом давления и температуры происходит переход вещества в более плотные модификации. На глубинах более 400(500) км оливин и

другие минералы при существующих давлениях претерпевают фазовый переход и приобретают структуру *шпинелей,* в которой большие ионы кислорода перестраиваются, образуя структуру, близкую к кубической гранецентрированной, соответствующей плотнейшей упаковке, а остальные ионы (Si^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+} Fe^{3+} и др.) располагаются между ними. В результате плотность шпинелевой модификации возрастает на 11% по отношению к оливиновой.

Такой переход подтверждается экспериментальными исследованиями. По данным А. Алиссона, в лабораторных опытах при давлении, соответствующем глубине 500 км, оливин приобретает более плотную внутреннюю структуру типа шпинелевой и сокращается в объеме на 10%. При давлениях, существующих на глубинах 700-1000 км, происходит еще большее уплотнение и структура шпинели приобретает более плотную модификацию - перовскитовую (Ca, TiOз). Нижнюю мантию (слой D) называют *перовскитовой.* Итак, намечается последовательная смена основных минеральных фаз и плотности упаковки в них на различных глубинах - от пиролитовой (оливино-пироксеновои) фазы до глубины 400(420) км к шпинелевой до глубины 670-700 км, к перовскитовой до глубины 2900 км.

Существует и другое мнение относительно состава и состояния вещества в низах слоя С и нижней мантии. Предполагают, что в нижней мантии возможен распад железисто-магнезиальных силикатов на окислы, обладающие плотнейшей упаковкой: Al_2O_3 (корунд), MgO (периклаз), Fe_2O_3 (гематит), TiO_2 (рутил) и SiO_2 (стишовит), для которого характерны плотность 4,25 г/см^3 и наличие иона в шестерной координации в отличие от четверной при нормальных условиях.

Ядро Земли. Вопрос о состоянии и составе ядра до сих пор является наиболее сложным и дискуссионным. Как было сказано, наблюдается резкое падение скорости сейсмических продольных волн с 13,6 км/с в основании слоя D верхней мантии до 8,0-8,1 км/с во внешнем ядре, а поперечные волны совсем гасятся на этой границе. Эти данные показывают, что внешняя часть ядра Земли жидкая, т.е. она не обладает прочностью на сдвиг в отличие от твердого тела.

Внутреннее ядро, по-видимому, находится в твердом состоянии, о чем свидетельствует заметное возрастание скорости продольных сейсмических волн от промежуточного слоя F к внутренней части ядра. Для ядра характерны большая плотность и высокая металлическая электропроводность. Каков же состав ядра? Длительное время по аналогии с железными метеоритами считалось, что ядро сложено никелистым железом. Однако это не согласуется с экспериментальными данными о плотности и с расчетами, касающимися скоростей сейсмических волн. В свете современных данных плотность ядра Земли на 10% ниже, чем у железоникелевого сплава при существующих в ядре давлениях и температурах. Исходя из этого высказывается мысль о том, что в ядре помимо никелистого железа должны присутствовать и более легкие элементы, такие, как кремний или сера. В настоящее время многие исследователи считают, что ядро Земли состоит из железа с примесью никеля и серы с возможным присутствием и других элементов (кремния или кислорода).

Континентальная кора состоит из трех слоев - осадочного, гранито-гнейсового и гранулито-базитового, мощностью от 30-40 до 70-75 км. Океанская кора мощностью до 6-7 км имеет трехслойное строение. Под маломощным слоем рыхлых осадков залегает второй океанский слой, состоящий из базальтов, третий слой сложен габбро с подчиненными ультрабазитами. Субконтинентальная кора приурочена к островным дугам, а субокеанская - к впадинам окраинных и внутриконтинентальных морей. В пределах мантии происходит последовательная смена основных минеральных фаз и плотности упаковки в них на различных глубинах. Ядро состоит из никелистого железа с присутствием, серы. Земная кора и верхняя часть мантии до глубин 80-150 км находится в твердом состоянии и называется литосферой. До глубин около 400 км располагается астеносфера, ниже 400-420 км до глубины 2900 км нарастание скорости сейсмических волн свидетельствует о твердом состоянии вещества. Внешнее ядро - жидкое.

Вопросы:

1. Каково строение континентальной земной коры?
2. Чем отличается строение субконтинентальной земной коры и где она развита?
3. Каково строение океанской земной коры?
4. К каким зонам приурочена субокеанская земная кора и каково ее строение?
5. Что такое литосфера и астеносфера? На какой глубине располагается астеносфера под континентами и океанами?
6. Что такое тектоносфера и по каким данным она выделяется?
7. Каково состояние и состав вещества в слоях C и D мантии Земли?
8. Каково состояние и состав вещества внешнего и внутреннего ядра Земли?

Определите вид и дидактическую функцию каждого вопроса.
Дайте ответы на приведенные вопросы и оцените их истинность по критериям, предложенным в тексте предыдущего задания.

Задание 1.3. *Выберите 3 текста лекций по вашей дисциплине, снабженные вопросами. Определите вид каждого вопроса и его дидактическую функцию.*

2. Методика формулировки контрольных вопросов

«Точкой отсчета» в формулировке учебного вопроса является ожидаемый правильный ответ. На начальном этапе контроля (проверка понимания текста, самоконтроль студента и т.п.) предпочтительны закрытые вопросы, связанные с воспроизведением особенно значимых фрагментов информации: *Почему (по какой причине)* происходит; *какие особенности* имеет; *на какие группы* делятся и т.д.
Особенно важно включать вопросы, которые требуют анализа, на которые нельзя ответить целыми предложениями, взятыми прямо из текста. Например, в приведенном ниже тексте-классификации значимым компонентом является основание типологии. Оно отражено в начальной дефиниции понятия «мышление». Для того, чтобы обратить внимание студентов на эту связь, нужно использовать соответствующие вопросы, например:
1. Что такое мышление?
2. На каком основании выделяются виды мышления?
2. Как структура определения связана с основаниями классификации?

Задание 2.1*. Прочитайте текст.*

Мышление — это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера. На рис. 51 представлены основные виды мышления. Рассмотрим их подробнее.

Теоретическое понятийное мышление — это такое мышление, пользуясь которым человек в процессе решения задачи обращается к понятиям, выполняет действия в уме, непосредственно не имея дела с опытом, получаемым при помощи органов чувств. Он обсуждает и ищет решение задачи с начала и до конца в уме, пользуясь готовыми знаниями, полученными другими людьми, выраженными в понятийной форме, суждениях, умозаключениях. Теоретическое понятийное мышление характерно для научных теоретических исследований.

Рис. 51. Основные виды мышления у человека

Теоретическое образное мышление отличается от понятийного тем, что материалом, который здесь использует человек для решения задачи, являются не понятия, суждения или умозаключения, а образы. Они или непосредственно извлекаются из памяти, или творчески воссоздаются воображением. Таким мышлением пользуются работники литературы, искусства, вообще люди творческого труда, имеющие дело с образами. В ходе решения мыслительных задач соответствующие образы мысленно преобразуются так, чтобы человек в результате манипулирования ими смог непосредственно усмотреть решение интересующей его задачи.

Оба рассмотренных вида мышления — теоретическое понятийное и теоретическое образное — в действительности, как правило, сосуществуют. Они неплохо дополняют друг друга, раскрывают человеку разные, но взаимосвязанные стороны бытия. Теоретическое понятийное мышление дает хотя и абстрактное, но вместе с тем наиболее точное, обобщенное отражение действительности. Теоретическое образное мышление позволяет получить конкретное субъективное ее восприятие, которое не менее реально, чем объективно-понятийное. Без того или другого вида мышления наше восприятие действительности не было бы столь глубоким и разносторонним, точным и богатым разнообразными оттенками, каким оно является на деле.

Отличительная особенность следующего вида мышления — *наглядно-образного* — состоит в том, что мыслительный процесс в нем непосредственно связан с восприятием мыслящим человеком окружающей действительности и без него совершаться не может. Мысля наглядно-образно, человек привязан к действительности, а сами необходимые для мышления образы представлены в его кратковременной и оперативной памяти (в отличие от этого образы для теоретического образного мышления извлекаются из долговременной памяти и затем преобразуются).

Данная форма мышления наиболее полно и развернуто представлена у детей дошкольного и младшего школьного возраста, а у взрослых — среди людей, занятых практической работой. Этот вид мышления достаточно развит у всех людей, кому часто приходится принимать решение о предметах своей деятельности, только наблюдая за ними, но непосредственно их не касаясь.

Последний из обозначенных на схеме видов мышления — это *наглядно-действенное.* Его особенность заключается в том, что сам процесс мышления представляет собой практическую преобразовательную деятельность, осуществляемую человеком с реальными предметами. Основным условием решения задачи в данном случае являются правильные действия с соответствующими предметами. Этот вид мышления широко представлен у людей, занятых реальным производственным трудом, результатом которого является создание какого-либо конкретного материального продукта.

Заметим, что перечисленные виды мышления выступают одновременно и как уровни его развития. Теоретическое мышление считается более совершенным, чем практическое, а понятийное представляет собой более высокий уровень развития, чем образное. С одной стороны, за такими рассуждениями лежит реальный смысл, так как понятийное и теоретическое мышление в фило- и онтогенезе действительно появляются позднее, чем, скажем, практическое и образное. Но, с другой стороны, каждый из четырех названных видов мышления сам по себе может развиваться относительно независимо от остальных и достигать такой высоты, что заведомо превзойдет филогенетически более

позднюю, но онтогенетически менее развитую форму. Например, у высококвалифицированных рабочих наглядно-действенное мышление может быть гораздо более развитым, чем понятийное у размышляющего на теоретические темы студента. Наглядно-образное мышление художника может быть более совершенным, чем словесно-логическое у посредственного ученого. Эту мысль хорошо подметил Б.М.Теплов.

Разница между теоретическим и практическим видами мышления, по мнению Б.М.Теплова, состоит лишь в том, что «они по-разному связаны с практикой... Работа практического мышления в основном направлена на разрешение частных конкретных задач..., тогда как работа теоретического мышления направлена в основном на нахождение общих закономерностей». И теоретическое, и практическое мышление в конечном счете связаны с практикой, но в случае практического мышления эта связь имеет более прямой, непосредственный характер. Практический ум, как правило, на каждом шагу нацелен на решение практической задачи, и его выводы непосредственно проверяются практикой здесь и теперь. Теоретический же ум выступает как опосредствованный: он проверяется на практике лишь в конечных результатах его работы.

Все перечисленные виды мышления у человека сосуществуют, могут быть представлены в одной и той же деятельности. Однако в зависимости от ее характера и конечных целей доминирует тот или иной вид мышления. По этому основанию они все и различаются. По степени своей сложности, по требованиям, которые они предъявляют к интеллектуальным и другим способностям человека, все названные виды мышления не уступают друг другу.

Сформулируйте контрольные вопросы по данному тексту.

Задание 2.2. *Прочитайте тексты. Сформулируйте по ним контрольные вопросы.*

ОБЩАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Общую минерализацию подземных вод составляет сумма растворенных в них веществ. Она обычно выражается в г/л или мг/л. Формирование химического состава и общей минерализации подземных вод связано с двумя основными факторами: 1) условиями их происхождения; 2) взаимодействием с горными породами, по которым движется подземная вода, и условиями водообмена. В ряде случаев происходит процесс выщелачивания растворимых горных пород и соответственное обогащение подземных вод теми или иными минеральными солями. В глубинных водах (в погруженных частях структур) в условиях затрудненного водообмена происходят наибольшая концентрация растворенных веществ и значительное увеличение общей минерализации.

К настоящему времени опубликовано много классификаций подземных вод по их минерализации и химическому составу. В классификации В. И. Вернадского, О. А. Алексина и других выделяются четыре группы подземных вод: 1) пресные - с общей минерализацией до 1 г/л; 2) солоноватые - от 1 до 10 г/л; 3) соленые - от 10 до 50 г/л; 4) рассолы - свыше 50 г/л. В классификации М. С. Гуревича и Н. И. Толстихина приводится более дробное разделение указанных групп исходя из учета потребностей и использования подземных вод для решения различных задач (табл. 7.1).

Отнесение к пресным водам обусловлено нормами ГОСТа. Слабосолоноватые воды могут использоваться для нецентрализованного водоснабжения, орошения; соленые - для оценки минеральных (лечебных) вод. Выделение подгрупп рассолов необходимо для правильной оценки термальных, промышленных подземных вод и вод нефтяных месторождений.

Основной химический состав подземных вод определяется содержанием наиболее распространенных трех анионов - HCO_3^-, $S0_4^{2-}$, Cl^- и трех катионов - Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^+. Соотношение указанных шести элементов определяет основные свойства подземных вод - щелочность, соленость и жесткость (рис. 7.10). По анионам выделяют три типа воды: 1) гидрокарбонатные; 2) сульфатные; 3) хлоридные и ряд промежуточных - гидрокарбонатно-сульфатные, сульфатно-

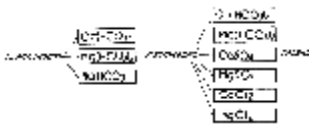

Рис. 7.10. Сочетание различных элементов, обусловливающих свойства вод

хлоридные, хлоридно-сульфатные и более сложного состава. По соотношению с катионами они могут быть кальциевыми или магниевыми, или натриевыми, или смешанными кальциево-магниевыми, кальциево-магниево-натриевыми и др. При характеристике гидрохимических типов на первое место ставится преобладающий анион. Так, например, пресные воды в большинстве случаев гидрокарбонатно-кальциевые или гидрокарбонатно-кальциево-магниевые, а солоноватые - могут быть сульфатно-кальциево-магниевыми.

В артезианских бассейнах наблюдается определенная *вертикальная гидрогеохимическая зональность,* связанная с различными гидродинамическими особенностями: 1) верхняя зона - интенсивного водообмена; 2) средняя - замедленного водообмена; 3) самая нижняя (наиболее глубокая) - весьма замедленного водообмена. Впервые на гидрогеохимическую зональность и увеличение минерализации подземных вод, и снижение их подвижности с глубиной указал В. И. Вернадский. По Е. В. Посохову (1975), верхняя часть артезианских бассейнов платформ имеет относительно небольшую мощность. Так, например, в Московском артезианском бассейне пресные воды встречаются до глубин 200-300 м, в Днепровско-Донецком - до 500 м. Ниже располагается относительно маломощная гидрогеохимическая зона солоноватых и слабосоленых вод многокомпонентного состава, в которых большая роль принадлежит иону SO_4^{2-}. Примером тому являются сульфатные кальциево-натриевые воды с минерализацией до 4,5 г/л, вскрытые буровыми скважинами в девонских отложениях Московского артезианского бассейна (на глубинах 400-600 м) и используемые в качестве лечебной "Московской минеральной воды". В более глубокой третьей гидрогеохимической зоне преобладают хлоридные воды с минерализацией 250-350 г/л и более (в Ангаро-Ленском бассейне около 600 г/л).

По мере значительного увеличения минерализации с глубиной в хлоридно-натриевых рассолах наблюдается рост содержания иона Ca^{2+} и в наиболее погруженных частях бассейна встречаются хлоридно-кальциевые или хлоридно-кальциево-магниево-натриевые рассолы, что имеет большое значение для нефтяной гидрогеологии. В глубоких водоносных горизонтах с высокой минерализацией, помимо основных анионов и катионов, нередко содержатся йод, бром, бор, стронций, литий, радиоактивные элементы. Особенно большое количество йода, брома и бора встречается в хлоридно-кальциевых водах нефтяных и газовых месторождений, где они местами извлекаются в промышленных количествах.

Рис. 7.11. Схема зональности грунтовых вод западной части СССР

Указанная гидрогеохимическая зональность характерна для ряда артезианских бассейнов. Вместе с тем в некоторых бассейнах (Западно-Сибирском, Брестском и др.) сульфатная зона отсутствует, и пресные гидрокарбонатные воды верхней зоны постепенно сменяются хлоридными. По-видимому, та или иная гидрогеохимическая зональность артезианских бассейнов определяется рядом природных факторов: историей развития геологической структуры; условиями водообмена; составом и степенью растворимости водоносных горных пород; соотношением давления и температуры; газовыми компонентами. Именно взаимодействие различных природных факторов и определяет изменение минерализации и состава подземных вод в артезианских бассейнах.

Отмечается также *широтная зональность грунтовых вод,* связанная с изменениями климатических условий и степени расчлененности рельефа при движении с севера на юг. Г.Н. Каменский, исходя из указанных факторов и особенностей формирования грунтовых вод и их химического состава, выделил на территории СССР две зоны. 1. Зона вод выщелачивания (и выноса солей), приуроченная к гумидным областям (областям избыточного увлажнения) с невысокими положительными среднегодовыми температурами. Грунтовые воды выщелачивания формируются в условиях преобладания подземного стока над испарением. По мере движения с севера на

юг изменяются глубина залегания грунтовых вод и их минерализация от очень пресных (больше 0,2 г/л) к пресным (до 1 г/л) и солоноватым (больше 1 г/л) в более южных районах. 2. Зона вод континентального засоления, приуроченная к аридным (засушливым) областям (сухие степи, полупустыни и пустыни), где выпадает малое количество атмосферных осадков, сравнительно высокие температуры и испаряемость. Следовательно, в этой зоне низка величина инфильтрационного питания грунтовых вод по сравнению с высокой испаряемостью, что определяет и низкую величину подземного стока.

В этой зоне развиты преимущественно солоноватые и соленые воды, доходящие местами до рассолов. Аналогичная классификация приводится И.К. Зайцевым и М.П. Распоповым, где, помимо широтной зональности грунтовых вод в пределах равнинных территорий, отмечается высотная зональность воды горных областей (рис. 7.11).

Основные этапы развития геотектоники

Хотя термин «геотектоника» имеет более чем столетнюю давность (он предложен немецким геологом К. Науманном в 1860 г.), геотектоника — сравнительно молодая наука, поскольку она лишь во второй четверти XX в. обособилась в самостоятельную научную и учебную дисциплину, являясь до этого лишь разделом динамической геологии. Однако становлению геотектоники предшествовала довольно длительная предыстория.

Первый этап (вторая половина XVII — первая половина XVIII в). Первые представления о подвижности земной коры и связанных с ней изменениях земной поверхности возникли уже у древних греков и римлян. В античное время наметились и два основных направления в объяснении тектонических движений — нептунистическое, придававшее главную роль экзогенным процессам, в первую очередь растворяющему действию воды, и плутоническое, считавшее первоисточником движений действие внутренних сил Земли, в особенности подъем магматических расплавов. Однако идеи мыслителей античного мира не получили развития и были надолго забыты, вплоть до эпохи Возрождения.

В 1669 г. итальянский ученый датского происхождения Н. Стено (Стенон) сформулировал положения, закладывающие основы тектоники: 1) осадочные породы первоначально накапливаются горизонтальными слоями; их наклонное или изогнутое залегание является результатом последующих нарушений; 2) если на наклонном слое залегает слой горизонтальный (или более слабонаклоненный), это значит, что наклон первого слоя произошел до отложения второго; 3) горы не представляют постоянной величины. Причину тектонических нарушений Н. Стено усматривал в оседании и обрушении пластов над подземными пустотами.

Крупнейшие естествоиспытатели XVII в. Р. Декарт и Г. Лейбниц попытались впервые представить нашу планету как развивающуюся и имеющую продолжительную и сложную историю. Они полагали, что Земля первоначально была расплавленной, а затем стала остывать и покрылась твердой корой. Сгущение паров, окутывавших расплавленную Землю, создало Мировой океан (Г. Лейбниц), а уход воды подземные пустоты, сохранившиеся под корой, привел к образованию суши, включая горы. Идеи Р. Декарта и Г. Лейбница были развиты в XVIII в. французским натуралистом Ж. Бюффоном, а более правильные представления о причинах движений и деформаций земной коры были высказаны англичанином Р. Гуком, итальянцем Л. Л. Моро и Г. В. Рихманом — адъюнктом Петербургской академии наук; первый связывал их с землетрясениями, два других — с деятельностью вулканов; все трое, таким образом, являлись последователями древнегреческих плутонистов.

Второй этап (вторая половина XVIII в. — первая четверть XIX в.). На этом этапе возникает научная геология. Один из ее основоположников — немец А. Г. Вернер — еще стоял на позициях нептунизма, рассматривая наклонное залегание пластов либо как первичное, либо как связанное с провалом в подземные пустоты. Несмотря на эти серьезные заблуждения, некоторые нептунисты (русский академик П. С. Паллас, h3ейцарец Г. Б. де Соссюр) правильно подметили зональное строение горных сооружений, с залеганием гранитов в осевой части и наклоном осадочных толщ в обе стороны от оси, постепенно уменьшающимся к периферии.

Совершенно иные взгляды были высказаны М. В. Ломоносовым и затем шотландцем Дж. Хаттоном (Геттоном). М. В. Ломоносов признавал ведущую роль в образовании гор за эндогенными процессами («подземный жар»)[1], подчеркивал сопряженность поднятий и опусканий, сделал первую попытку выделить среди движений земной коры несколько типов, в частности более быстрые и более медленные. Дж. Хаттон уже связывает с проявлениями «подземного жара» вулканическую деятельность и магматизм вообще, считая главным типом движений земной коры вертикальные движения. Взгляды М. В. Ломоносова и Дж. Хаттона получили дальнейшее развитие в работах немецких ученых А. Гумбольдта и Л. Буха и оформились в виде первой научной тектонической гипотезы — гипотезы поднятия, которая в первой четверти XIX в. вытеснила нептунистические взгляды А. Вернера и его последователей. С развитием геологического картирования на основе биостратиграфии во второй четверти XIX в. появляются систематики складчатых нарушений, описываются не только складки, но и надвиги. При этом складчатость объясняется оттеснением слоев со сводов поднятий поднимающейся магмой (Б. Штудер). Складко- и горообразование, а также тесно связанный с ними по гипотезе поднятия вулканизм считаются происходящими повсеместно одновременно в виде катастроф всемирного значения. Эти катастрофистские воззрения были постепенно преодолены с появлением знаменитого труда Ч. Лайеля «Основы геологии» (1830).

[1] Одновременно он все же указывал, вслед за предшественниками, и на обрушение слоев в подземные пустоты.

Третий этап (вторая половина XIX в.). Этот этап знаменуется прежде всего отказом от гипотезы поднятия и заменой ее гипотезой контракции (французский ученый Л. Эли де Бомон, 1832— 1852), основывавшейся на космогонической гипотезе Канта—Лапласа, т. е. на представлении об охлаждении земного шара и приспособлении земной коры путем ее смятия к сокращающемуся объему Земли. Гипотеза контракции лучше объясняла происхождение складчатых горных систем, особенно после того, как было выяснено, что они рождаются в пределах особых зон — геосинклиналей. Учение о геосинклиналях зародилось в Америке (Дж. Холл, 1859; Дж. Дэна, 1873), но затем получило распространение и в Европе.

Французский геолог Э. Ог (1900) противопоставил геосинклиналям устойчивые континентальные площади, затем получившие название платформ. Но решающий вклад в развитие учения о платформах был внесен русскими геологами, начиная с А. П. Карпинского и А. П. Павлова. К этому же этапу относится возникновение учения об изостазии (англичане Дж. Эри и Дж. Пратт, американец К. Деттон — автор термина).

Естественным завершением данного этапа явилось создание австрийским ученым Э. Зюссом фундаментального труда «Лик Земли» (1885—1909), в котором впервые, причем на основе гипотезы контракции было дано описание тектонического строения всей поверхности земного шара. В эти же годы французский геолог М. Бертран (1887) указал, что складчатые зоны континентов имеют разный возраст и принадлежат четырем основным эпохам горообразования — гуронской (докембрийской), каледонской, герцинской и альпийской.

Четвертый этап (первая половина XX в.). Рубеж XIX и XX вв. отмечен в геотектонике кризисом контракционной гипотезы, подорванной в своих астрономических (замена «горячей» космогонии Канта—Лапласа «холодной»), физических (открытие естественной радиоактивности с выводом о разогреве Земли) и геологических (открытие шарьяжей, требовавших очень значительного сокращения объема Земли за короткий срок) основах. Вместо контракционной гипотезы в начале века был выдвинут ряд других — подкоровых течений (О. Ампферер, 1906), пульсирующей (В. Бухер, 1933; М. А. Усов, 1939; В. А. Обручев, 1940) и даже расширяющейся (Б. Линдеман, 1927; О. Хильгенберг, 1933; М. М. Тетяев, 1934) Земли. Наиболее радикально отличной от всех этих гипотез явилась гипотеза перемещения материков (Ф. Тейлор, 1910; А. Вегенер, 1912), положившая начало новому направлению и геотектонике— *мобилизму,* допускающему крупные горизонтальные перемещения континентальных масс, в противоположность *фиксизму,* принимающему их фиксированное положение относительно подстилающей

мантии. Но наибольший успех в 30 - 50-е годы выпал на долю концепций, возродивших представления сторонников гипотезы поднятия о ведущем значении вертикальных, особенно восходящих, движений в развитии земной коры и связавших чти движения с подъемом магмы, являющейся продуктом глубинной дифференциации вещества мантии Земли под влиянием разогрева радиогенным теплом (В. В. Белоусов, 1944 и позднее; голландский ученый Р. В. ван Беммелен, 1933 и позднее). Одновременно на этом этапе продолжали разрабатываем я более конкретные разделы геотектоники, в частности учение о геосинклиналях и платформах, в чем активное участие приняли русские геологи (А. Д. Архангельский, Н. С. Шатский, В. В. Белоусов, А. В. Пейве, А. Л. Яншин, А. А. Богданов, М. В. Муратов и др.), а из зарубежных — прежде всего Г. Штилле, Дж. М. Кэй, Ж. Обуэн. В России возникло учение о глубинных разломах (А. В. Пейве, 1945); обособились в виде отдельных самостоятельных направлений неотектоника (В. А. Обручев, 1948; Н. И. Николаев, 1949; С. С. Шульц, 1948), сейсмотектоника (И. Е. Губин, 1950); широкое применение в геотектонике нашел формационный анализ (Н. С. Шатский, Н. П. Херасков, Н. Б. Вассоевич и др.); началось интенсивное изучение современных движении (Ю. А Мещеряков и др.).

В 30—40-е годы появились первые учебные руководства, сначала по структурной геологии (Б. и Р. Уиллисы, Ч. Лизе, М. А. Усов), а затем по геотектонике (М. М. Тетяев, В. В. Белоусов). Преподавание курса геотектоники было начато в 30-е годы в Ленинградском горном (М. М. Тетяев) и Московском геологоразведочном (Е. В. Милановский) институтах.

Пятый этап (с 60-х годов XX в.). К середине 50-х годов благодаря успехам научно-технической революции на вооружение геологов, геофизиков и геохимиков поступили новые приборы, расширившие возможности познания строения и развития земной коры и тектоносферы в целом. Началось интенсивное изучение ложа океанов, приведшее к установлению коренных отличий океанской коры от континентальной, к открытию мировой системы срединно-океанских хребтов, к обнаружению увеличения мощности осадков от хребтов к периферии океанов и др. Геофизики подтвердили существование в верхней мантии ослабленного слоя — астеносферы, открыли явления остаточной намагниченности горных пород (палеомагнетизм), периодической инверсии магнитного поля Земли, линейные магнитные аномалии в океанах. Все эти и другие открытия показали недостаточность фиксистских концепций тектогенеза, особенно в части происхождения океанов, и обусловили неожиданный возврат к мобилизму в новой форме, получившей название тектоники литосферных плит (1962—1968). В итоге современное развитие геотектоники, а также других наук о Земле проходит под знаком господства идей *неомобилизма.*

К этому же этапу относятся такие важные достижения, как успехи в радиометрическом датировании горных пород, позволившие распространить историческую геотектонику на докембрий и выявить общие тенденции в развитии земной коры и литосферы; все более широкое применение результатов съемок поверхности Земли из космоса, не только указавших на большую роль в строении земной коры кольцевых структур разного масштаба и линеаментов, но подтвердивших также реальность взаимных горизонтальных перемещений литосферных плит и уточнивших рельеф, а следовательно, и структуру ложа океанов; огромный прогресс сейсмических методов с применением сейсмической стратиграфии для освещения строения осадочного чехла континентов и океанов, сейсмики отраженных волн для выявления тонкой структуры коры складчато-покровных парных сооружений и фундамента платформ, глубинного сейсмического зондирования для определения строения земной коры и верхов мантии, сейсмической томографии для «просвечивания» мантийных глубин планеты вплоть до ее ядра; отметим далее не менее важные результаты глубоководного океанского и сверхглубинного континентального бурения и успехи геохимии изотопов, а также редких и рассеянных элементов, существенно способствующих решению ряда задач геодинамики и геотектоники.

Вместе со сменой фиксистской парадигмы мобилистской в форме тектоники плит все это позволяет говорить, что в развитии геотектоники, как и геологии в целом, в начале

60-х годов произошел настоящий революционный скачок. Он выразился и в резком усилении научных исследований по новым направлениям науки.

Эти исследования, с одной стороны, подтвердили основные принципы и положения тектоники плит, показав, что ее можно с полным основанием считать первой в истории геотектоники научной теорией, а не просто очередной гипотезой, но, с другой стороны, указали на определенную ограниченность, чрезмерную упрощенность, жесткость и недостаточность первоначально сформулированных постулатов этой теории. Поэтому, принимая в данной книге концепцию тектоники плит в ее классической форме и с минимальными поправками за основу изложения всего материала, в заключительной главе мы стремились отразить современное ее состояние и отметить нерешенные ею вопросы.

ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПАМЯТИ

Впечатления, которые человек получает об окружающем мире, оставляют определенный след, сохраняются, закрепляются, а при необходимости и возможности — воспроизводятся. Эти процессы называются *памятью.* «Без памяти, — писал С.Л.Рубинштейн, — мы были бы существами мгновения. Наше прошлое было бы мертво для будущего. Настоящее, по мере его протекания, безвозвратно исчезало бы в прошлом».

Память лежит в основе способностей человека, является условием научения, приобретения знаний, формирования умений и навыков. Без памяти невозможно нормальное функционирование ни личности, ни общества. Благодаря своей памяти, ее совершенствованию человек выделился из животного царства и достиг тех высот, на которых он сейчас находится. Да и дальнейший прогресс человечества без постоянного улучшения этой функции немыслим.

Память можно определить как способность к получению, хранению и воспроизведению жизненного опыта. Разнообразные инстинкты, врожденные и приобретенные механизмы поведения есть не что иное, как запечатленный, передаваемый по наследству или приобретаемый в процессе индивидуальной жизни опыт. Без постоянного обновления такого опыта, его воспроизводства в подходящих условиях живые организмы не смогли бы адаптироваться к текущим быстро меняющимся событиям жизни. Не помня о том, что с ним было, организм просто не смог бы совершенствоваться дальше, так как то, что он приобретает, не с чем было бы сравнивать и оно бы безвозвратно утрачивалось.

Память есть у всех живых существ, но наиболее высокого уровня своего развития она достигает у человека. Такими мнемическими возможностями, какими обладает он, не располагает никакое другое живое существо в мире. У дочеловеческих организмов есть только два вида памяти: *генетическая* и *механическая.* Первая проявляется в передаче генетическим путем из поколения в поколение жизненно необходимых биологических, психологических и поведенческих свойств. Вторая выступает в форме способности к научению, к приобретению жизненного опыта, который иначе, как в самом организме, нигде сохраняться не может и исчезает вместе с его уходом из жизни. Возможности для запоминания у животных ограничены их органическим устройством, они могут помнить и воспроизводить лишь то, что непосредственно может быть приобретено методом условнорефлекторного, оперативного или викарного научения, без использования каких бы то ни было мнемонических средств.

У человека есть речь как мощное средство запоминания, способ хранения информации в виде текстов и разного рода технических записей. Ему нет необходимости полагаться только на свои органические возможности, так как главные средства совершенствования памяти и хранения необходимой информации находятся вне его и одновременно в его руках: он в состоянии совершенствовать эти средства практически бесконечно, не меняя своей собственной природы. У человека, наконец, есть три вида памяти, гораздо более мощных и продуктивных, чем у животных: *произвольная, логическая* и *опосредствованная.* Первая связана с широким волевым контролем запоминания, вторая — с употреблением логики, третья — с использованием разнообразных средств запоминания, большей частью представленных в виде предметов материальной и духовной культуры.

Более точно и строго, чем это сделано выше, память человека можно определить как психофизиологический и культурный процессы, выполняющие в жизни функции *запоминания, сохранения* и *воспроизведения* информации. Эти функции являются для памяти основными. Они различны не только по своей структуре, исходным данным и результатам, но и по тому, что у разных людей развиты неодинаково. Есть люди, которые, например, с трудом запоминают, но зато неплохо воспроизводят и довольно долго хранят в памяти запомненный ими материал. Это индивиды с развитой *долговременной* памятью. Есть такие люди, которые, напротив, быстро запоминают, но зато и быстро забывают то, что когда-то запомнили. У них более сильны *кратковременный* и *оперативный* виды памяти.

ВИДЫ ПАМЯТИ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Существует несколько оснований для классификации видов человеческой памяти. Одно из них — деление памяти по времени сохранения материала, другое — по преобладающему в процессах запоминания, сохранения и воспроизведения материала анализатору. В первом случае выделяют мгновенную, кратковременную, оперативную, долговременную и генетическую память. Во втором случае говорят о двигательной, зрительной, слуховой, обонятельной, осязательной, эмоциональной и других видах памяти. Рассмотрим и дадим краткое определение основным из названных видов памяти.

Мгновенная, или *иконическая,* память связана с удержанием точной и полной картины только что воспринятого органами чувств, без какой бы то ни было переработки полученной информации. Эта память — непосредственное отражение информации органами чувств. Ее длительность от 0,1 до 0,5 с. Мгновенная память представляет собой полное остаточное впечатление, которое возникает от непосредственного восприятия стимулов. Это — память-образ.

Кратковременная память представляет собой способ хранения информации в течение короткого промежутка времени. Длительность удержания мнемонических следов здесь не превышает нескольких десятков секунд, в среднем около 20 (без повторения). В кратковременной памяти сохраняется не полный, а лишь обобщенный образ воспринятого, его наиболее существенные элементы. Эта память работает без предварительной сознательной установки на запоминание, но зато с установкой на последующее воспроизведение материала. Кратковременную память характеризует такой показатель, как объем. Он в среднем равен от 5 до 9 единиц информации и определяется по числу единиц информации, которое человек в состоянии точно воспроизвести спустя несколько десятков секунд после однократного предъявления ему этой информации.

Кратковременная память связана с так называемым актуальным сознанием человека. Из мгновенной памяти в нее попадает только та информация, которая сознается, соотносится с актуальными интересами и потребностями человека, привлекает к себе его повышенное внимание.

Оперативной называют память, рассчитанную на хранение информации в течение определенного, заранее заданного срока, в диапазоне от нескольких секунд до нескольких дней. Срок хранения сведений этой памяти определяется задачей, вставшей перед человеком, и рассчитан только на решение данной задачи. После этого информация может исчезать из оперативной памяти. Этот вид памяти по длительности хранения информации и своим свойствам занимает промежуточное положение между кратковременной и долговременной.

Долговременная — это память, способная хранить информацию в течение практически неограниченного срока. Информация, попавшая в хранилища долговременной памяти, может воспроизводиться человеком сколько угодно раз без утраты. Более того, многократное и систематическое воспроизведение данной информации только упрочивает ее следы в долговременной памяти. Последняя предполагает способность человека в любой нужный момент припомнить то, что когда-то было им запомнено. При пользовании долговременной памятью для припоминания нередко требуется мышление и усилия воли, поэтому ее функционирование на практике обычно связано с двумя этими процессами.

Генетическую память можно определить как такую, в которой информация хранится в генотипе, передается и воспроизводится по наследству. Основным

биологическим механизмом запоминания информации в такой памяти являются, по-видимому, мутации и связанные с ними изменения генных структур. Генетическая память у человека — единственная, на которую мы не можем оказывать влияние через обучение и воспитание.

Зрительная память связана с сохранением и воспроизведением зрительных образов. Она чрезвычайно важна для людей любых профессий, особенно для инженеров и художников. Хорошей зрительной памятью нередко обладают люди с эйдетическим восприятием, способные в течение достаточно продолжительного времени «видеть» воспринятую картину в своем воображении после того, как она перестала воздействовать на органы чувств. В связи с этим данный вид памяти предполагает развитую у человека способность к воображению. На ней основан, в частности, процесс запоминания и воспроизведения материала: то, что человек зрительно может себе представить, он, как правило, легче запоминает и воспроизводит.

Слуховая память — это хорошее запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков, например музыкальных, речевых. Она необходима филологам, людям, изучающим иностранные языки, акустикам, музыкантам. Особую разновидность речевой памяти составляет словесно-логическая, которая тесным образом связана со словом, мыслью и логикой. Данный вид памяти характеризуется тем, что человек, обладающий ею, быстро и точно может запомнить смысл событий, логику рассуждений или какого-либо доказательства, смысл читаемого текста и т.п. Этот смысл он может передать собственными словами, причем достаточно точно. Этим типом памяти обладают ученые, опытные лекторы, преподаватели вузов и учителя школ.

Двигательная память представляет собой запоминание и сохранение, а при необходимости и воспроизведение с достаточной точностью многообразных сложных движений. Она участвует в формировании двигательных, в частности трудовых и спортивных, умений и навыков. Совершенствование ручных движений человека напрямую связано с этим видом памяти.

Эмоциональная память — это память на переживания. Она участвует в работе всех видов памяти, но особенно проявляется в человеческих отношениях. На эмоциональной памяти непосредственно основана прочность запоминания материала: то, что у человека вызывает эмоциональные переживания, запоминается им без особого труда и на более длительный срок.

Осязательная, обонятельная, вкусовая и другие виды памяти особой роли в жизни человека не играют, и их возможности по сравнению со зрительной, слуховой, двигательной и эмоциональной памятью ограничены. Их роль в основном сводится к удовлетворению биологических потребностей или потребностей, связанных с безопасностью и самосохранением организма.

По характеру участия воли в процессах запоминания и воспроизведения материала память делят на *непроизвольную* и *произвольную.* В первом случае имеют в виду такое запоминание и воспроизведение, которое происходит автоматически и без особых усилий со стороны человека, без постановки им перед собой специальной мнемонической задачи (на запоминание, узнавание, сохранение или воспроизведение). Во втором случае такая задача обязательно присутствует, а сам процесс запоминания или воспроизведения требует волевых усилий.

Непроизвольное запоминание не обязательно является более слабым, чем произвольное, во многих случаях жизни оно превосходит его. Установлено, например, что лучше непроизвольно запоминается материал, который является объектом внимания и сознания, выступает в качестве цели, а не средства осуществления деятельности. Непроизвольно лучше запоминается также материал, с которым связана интересная и сложная умственная работа и который для человека имеет большое значение. Показано, что в том случае, когда с запоминаемым материалом проводится значительная работа по его осмыслению, преобразованию, классификации, установлению в нем определенных внутренних (структура) и внешних (ассоциации) связей, непроизвольно он может запоминаться лучше, чем произвольно. Это особенно характерно для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

ЛИТЕРАТУРА КО ВСЕМ ТЕМАМ

Основная:

1. Гуревич, П.С. Психология личности: учебное пособие / П.С. Гуревич. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 559 с. - (Актуальная психология). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01588-0; [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118128

2. Козьяков, Р.В. Психология и педагогика: учебник / Р.В. Козьяков. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - Ч. 2. Педагогика. - 727 с. - ISBN 978-5-4458-4896-7; [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209

3. Макарова, Н.С. Трансформация дидактики высшей школы: учебное пособие / Н.С. Макарова. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2012. - 180 с. - ISBN 978-5-9765-1399-0; [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115089

Дополнительная:

1. Козлов, О.Я. Место темперамента в структуре индивидуально-психологических свойств человека / О.Я. Козлов. - Москва: Лаборатория книги, 2011. - 124 с. - ISBN 978-5-504-00881-3; [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=14072

2. Стресс, выгорание, совладание в современном контексте / под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. - Москва: Институт психологии РАН, 2011. - 512 с. - (Психология социальных явлений). - ISBN 978-5-9270-0222-1; [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86285

3. Хьюстон, М. Введение в социальную психологию: Европейский подход: учебник / М. Хьюстон, В. Штрёбе; пер. Г.Ю. Любимов. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 622 с.: ил. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00713-2; [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114753