

Министерство образования Российской Федерации
Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий



СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ БАЗОВЫХ, ЭЛЕКТИВНЫХ И ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Часть 1

Психология и педагогика

Пособие

Санкт-Петербург
2004

УДК 159.947
ББК 88

Содержание программ базовых, элективных и факультативных дисциплин. Ч. 1. Психология и педагогика: Пособие / Барышева Т.А., Жигалов Ю.А., Молодцова М.С., Юдовина Ю.Б.; Под ред. Ю.А. Жигалова. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2004. – 115 с.

В первой части пособия представлено содержание Государственного общеобразовательного стандарта по базовым, элективным и факультативным курсам, требования к уровню подготовки и зачетные требования по всем программам дисциплины «Психология и педагогика» для самостоятельной работы студентов. Приведен список рекомендуемой литературы.

Пособие предназначено для самостоятельной работы студентов всех специальностей и форм обучения.

УДК 159.947
ББК 88

Рецензенты

Кафедра эстетического воспитания Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена (канд. филос. наук, доц. А.Д. Чербакова)

Канд. психолог. наук, доц. И.И. Варжеленко (Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Военный институт физической культуры)

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом университета

© Санкт-Петербургский государственный
университет низкотемпературных
и пищевых технологий, 2004

ВВЕДЕНИЕ

Программы базовых, элективных и факультативных дисциплин, представленные в данном пособии, отражают логику и содержание общей и углубленной психолого-педагогической подготовки студентов технического вуза. Программы разработаны в соответствии с современными тенденциями гуманизации образования и концепцией многоуровневого образования.

Модель психолого-педагогической подготовки выпускников инженерного профиля включает в себя дисциплины общеобразовательного стандарта (базовые дисциплины), курсы по выбору (элективные дисциплины) и факультативные (необязательные) дисциплины.

Дисциплины общеобразовательного стандарта обязательны для студентов всех специальностей и форм обучения в СПбГУНиПТ и выполняют функции психолого-педагогической подготовки.

Цель данного блока дисциплин – дать базовые знания и ценностные ориентации в области психологии и педагогики, основы методологии и общие методические принципы психолого-педагогического воспитания.

Программы элективных и факультативных дисциплин входят в систему психолого-педагогической подготовки студентов. Их тематика и содержание представляют различные направления и отражают актуальные проблемы современной психологии и педагогики, что, в конечном итоге, способствует повышению профессиональной компетентности выпускников.

Все программы – результат творчества преподавателей кафедры политологии и психологии СПбГУНиПТ.

Эти программы апробированы на практике и хранятся на кафедре в электронном виде.

Кроме того, в качестве справочного материала на CD-дисках предлагаются следующие материалы:

– Лекции З.Фрейда «Введение в психоанализ», а также его книги «Библия психоанализа» и «О сновидении».

– Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности (основные положения, исследования и применения). Эта книга охватывает широкий круг направлений в теории личности, разработанных такими крупнейшими учеными, как Фрейд, Адлер, Юнг, Эриксон, Фромм, Хорни, Кеттел,

Айзенк, Скиннер, Бандура, Роттер, Келли, Маслоу, Роджерс. Большинство этих теорий (психодинамическая, бихевиоральная, феноменологическая) впервые в столь полном объеме представлено на русском языке. В конце каждой главы читатель найдет обширный библиографический материал, посвященный конкретной проблеме.

Лекции по общей психологии А.Р. Лурия, прочитанные им на факультете психологии МГУ – эволюционное введение в психологию.

– Эдвард де Боно. Латеральное мышление. Это главная книга известного исследователя творчества, доказывающего, что в способности мыслить нестандартно заложено зерно великих открытий. Он предлагает читателю ряд универсальных приемов мышления, овладев которыми можно вырваться за рамки стереотипов и стать настоящим генератором идей. Эта книга адресована каждому, кто творчески подходит к своему делу независимо от профессии, пола и возраста.

– Алан Пиз. Язык телодвижения – невербальное общение.

– Словарь по психологии.

– Трифонов Е.В., Трифонов И.Е. Психофизиология профессиональной деятельности.

– Рефераты и статьи по отдельным темам отраслей психологии.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ЦИКЛА «ОБЩИЕ ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

Перечень дисциплин и их основное содержание соответствуют требованиям к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускника высшей школы по циклу: «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины».

Психология

Предмет, объект и методы психологии.

Место психологии в системе наук.

История развития психологического знания и основные направления психологии.

Индивид, личность, субъект, индивидуальность.

Психика и организм.

Психика, поведение и деятельность.
Основные функции психики.
Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза.
Мозг и психика.
Структура психики.
Соотношение сознания и бессознательного.
Основные психические процессы.
Структура сознания.
Познавательные процессы.
Ощущение, восприятие, представление, воображение, мышление и интеллект.
Творчество.
Внимание.
Мнемические процессы.
Эмоции и чувства.
Психическая регуляция поведения и деятельности.
Общение и речь.
Психология личности.
Межличностные отношения.
Психология малых групп.
Межгрупповые отношения и взаимодействия.

Педагогика

Объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики.
Основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение.
Педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача.
Образование как общечеловеческая ценность.
Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс.
Образовательная система России.
Цели, содержание, структура непрерывного образования.
Единство образования и самообразования.
Педагогический процесс.

Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения.

Воспитание в педагогическом процессе.

Общие формы организации учебной деятельности.

Урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация.

Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом.

Семья как объект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности.

Управление образовательными системами.

1. ПРОГРАММЫ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН

1.1. Психология

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студент должен

знать:

– смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и возникших в современную эпоху технического развития противоречий и кризиса существования человека в природе;

– условия формирования личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры; роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственные обязанности человека по отношению к другим и самому себе;

– понятия о предметах, задачах, принципах и методах психологии, историю и современные представления об этапах ее развития;

– суждения о сущности сознания, его взаимоотношении с бессознательным, роли сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей, формировании личности, ее свободы;

– природу психики, основные психические функции и их физиологические механизмы;

– соотношение природных и социальных факторов в становлении личности, значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека;

– характеристику различных видов деятельности, межличностные отношения в группах и коллективах, пути разрешения конфликтов;

владеть:

– умением представить психологическую характеристику личности, интерпретацию собственного психологического состояния;

– методиками регуляции и саморегуляции психических состояний.

Тема 1. Предмет психологии, ее задачи и методы

Методологические и теоретические основы психологии

Определение психологии как науки. Доступность и трудность научного познания явлений, которые изучает современная психология.

Изменение и расширение предмета психологии в истории ее развития, пополнение психологии теориями и методами других наук.

Деление психических явлений на процессы, свойства и состояния, основные общие и частные понятия, с помощью которых описываются изучаемые в психологии явления.

Основные отрасли психологии, общие и специальные, фундаментальные и прикладные; связь психологии с другими отраслями научных знаний.

Особенности психологии как науки.

Методы исследования в психологии, их связь с другими методами различных наук. Достоинства и недостатки каждого метода, оптимальные условия их применения на практике.

Моделирование в психологии. Значение математики для получения достоверных психологических знаний.

Понятия «методология» и «теория».

Уровни методологии, их содержание.

Принципы специальной методологии психологии: детерминизма, единства сознания и деятельности, развития, личностного подхода.

Основные функции психики.

Особенности отражения воздействий окружающей действительности.

Регуляция поведения и деятельности.

Осознание человеком своего места в окружающем мире.

Формы движения материи. Закономерности взаимосвязи различных форм движения.

Виды и структура отражения: физическое, физиологическое, психическое; его две стадии.

Человек во взаимосвязи с окружающим миром и развитием его свойств: человек как вид, человек как индивид, человек как личность, человек как субъект деятельности, человечество как история общества.

Историческое развитие психики и сознания: развитие сенсорных процессов животных, развитие перцептивных процессов животных, развитие интеллектуальных действий животных, физическое и психоло-

гическое развитие человека в процессе труда, развитие сознания человека, развитие самосознания человека, развитие социального поведения человека. Содержание каждого из вышеназванных этапов развития.

Математико-статистические методы обработки количественных данных и техника пользования ими: вариационный, корреляционный и регрессионный анализы.

Тема 2. Естественно-научные основы психологии. Развитие психики человека и животных. Сознание человека

Соотношение психических явлений с работой мозга. Модель концептуальной рефлекторной дуги. Эволюция условно-рефлекторного понимания психики.

Учение Н.А. Бернштейна об участии психики в регуляции движений.

Функциональная система по П.К. Анохину как модель взаимодействия психических и физиологических процессов и явлений в их совместном управлении поведением.

Основные функциональные блоки мозга, их связь с психическими процессами и роль в управлении поведением.

Проблема взаимно однозначной зависимости психических явлений и определенных структур мозга.

Специфический и неспецифический пути проведения сенсорной информации.

Проблема генотипического, биологического и социального в детерминации психического и поведенческого развития человека. Первые попытки ее решения на основе представления о механизмах наследственности.

Социобиология и экология человека.

Исследование генотипических влияний на психику и поведение человека методом близнецов.

Основные психологические свойства, передаваемые человеку генетическим путем. Влияние генотипа на темперамент, эмоциональность, речь и интеллект человека. Взаимодействие генотипа и среды в развитии организма, формировании психики и поведения.

Истоки психики живых существ. Психика и ее отличие от других свойств, которыми обладает материя. Особенности психического отражения. Основной механизм совершенствования психического как высшего уровня регуляции деятельности организма.

Становление низших форм поведения и психики, гипотеза А.Н. Леонтьева о стадиях и уровнях психического отражения у животных, ее уточнение и дальнейшая проработка К.Э. Фабри. Роль практической деятельности и двигательной активности как факторов, определяющих уровень развития психики и поведения животных. Стадии элементарной сенсорной и перцептивной психики. Виды интеллектуального поведения, наблюдаемые у животных. Ориентировочно-исследовательская фаза в деятельности животных.

Развитие высших психических функций у человека. Основные источники их развития: изобретение и изготовление орудий труда, продуктивный, творческий характер деятельности, создание предметов материальной и духовной культуры, использование речи и других знаковых систем как средств общения, организация мышления, хранения и передачи знаний. Деятельность как источник познавательного, а общение – личностного развития человека.

Сравнение психики человека и животных. Познавательные процессы, интеллект, представления и мышление у человека и животных. Эмоциональная жизнь и мотивация поведения у человека и животных, особенности их общения. Проявление в общественном поведении человека социальных и биологических факторов.

Природа человеческого сознания. Основные признаки и психологическая характеристика сознания человека. Значение и смысл как составляющие сознания. Сознание как обобщенное, словесно определенное отражение человеком действительности в ее существенных и наиболее устойчивых инвариантных свойствах.

Возникновение и развитие сознания. Предпосылки и условия возникновения сознания: совместная продуктивная деятельность людей, распределение труда, ролевая дифференциация и активизация общения, выработка и применение языка и других знаковых систем, становление культуры. Основные направления онто- и филогенетического развития сознания. Становление системы понятий.

Понятие бессознательного. Проявление бессознательного начала в психических процессах, свойствах и состояниях человека. Соотношение между сознательной и бессознательной регуляцией поведения человека.

Виды бессознательных психических явлений.

Тема 3. Ощущения и восприятие как первичные информационные каналы отражения

Роль ощущений в жизни и деятельности человека. Анализатор, его строение и функционирование, физиологические основы ощущений. Зависимость вида физического сигнала и соответствующей анализаторной системы. Временная структура ощущений, информационная «воронка» как одна из гипотез объяснения скрытого периода реакции, форма физического сигнала и ее влияние на хронограмму ощущений.

Классификация и общие свойства ощущений, пороги чувствительности и их измерение, адаптация. Константа Вебера и закон Вебера – Фехнера, их практическое применение.

Взаимодействие ощущений, контраст, сенсбилизация, синестезия. Сенсорная организация личности.

Функции цвета и музыки в производственной деятельности.

Восприятие и его отличие от ощущения. Характеристики восприятий: предметность, целостность, структурность, константность, осмысленность. Апперцепция.

Роль моторных компонентов в восприятии. Классификация восприятий.

Физиологические основы восприятий.

Особенности восприятия человеком осмысленных плоскостных изображений, лица другого человека.

Восприятие пространства, времени, формы предметов и их величины, глубины и удаленности, направления и скорости движения.

Иллюзии восприятия. Последовательность перцептивных актов, включенных в процесс восприятия.

Тема 4. Внимание как регулятор познавательных процессов

Внимание, его особенности как психического процесса и состояния человека.

Физиологические механизмы и психологические теории внимания.

Свойства внимания: устойчивость, сосредоточенность, переключаемость, распределение, объем.

Функции внимания: активизация, обеспечение избирательности познавательных процессов, роль внимания в восприятии, памяти, мышлении, осуществлении различных видов деятельности и общении человека. Природное и социально обусловленное внимание, непосред-

ственное и опосредственное внимание, непроизвольное и произвольное внимание, чувственное и интеллектуальное внимание. Виды и свойства внимания, его роль в осуществлении различных видов деятельности и общения человека. Уровни внимания. Низшие и высшие формы внимания.

Тема 5. Память, представления и мнемические свойства личности

Память, ее значение в жизни и деятельности человека. Процессы памяти.

Классификация видов памяти по времени хранения информации, по анализаторным системам, по степени участия волевых процессов, сигнальных систем и использованию мнемических средств. Индивидуальные различия памяти у людей.

Психологические теории памяти: ассоциативная теория, гештальттеория, смысловая концепция, психоаналитическая теория, деятельностная, информационно-кибернетическая теория и другие.

Законы памяти. Формирование и развитие памяти, явление реминисценции.

Представления, их роль и характеристика. Мнемические свойства личности.

Тема 6. Воображение и творчество

Воображение, гипотезы относительно его механизмов.

Виды и функции воображения: активизация наглядно-образного мышления, управление эмоционально-потребностными состояниями, произвольная регуляция познавательных процессов, создание и реализация внутреннего плана действий, программирование поведения, управление физиологическими состояниями. Применение воображения в аутотренинге и психотерапии.

Воображение и творчество. Приемы творческого воображения: агглютинация, индивидуальные различия процессов воображения, связанные с доминированием правого или левого полушарий мозга.

Психологическая характеристика творчества, этапы творческого процесса.

Воображение и органические процессы. Идеомоторный акт. Циркадные ритмы.

Тема 7. Мышление и речь как высшие формы познавательной деятельности

Чувственное познание и мышление. Социальная природа мышления.

Содержательные и операционные компоненты мышления, единство содержательных и операционных компонентов мыслительной деятельности. Мотивация мышления.

Процесс решения задач, детерминация мышления как процесс.

Виды мышления и их взаимосвязь. Творческое мышление, его особенности и условия продуктивности. Факторы, способствующие и препятствующие творческому мышлению человека.

Понятие интеллекта. Трехмерная модель интеллекта по Дж. Гилфорду. Тесты и коэффициенты интеллекта. Устойчивость и изменчивость их связи с профессиональными успехами человека.

Ассоциативная теория мышления, понимание мышления в бихевиоризме и в гештальтпсихологии, логическая теория мышления, деятельностная и информационно-кибернетическая теория мышления. Альтернативные подходы к развитию мышления. Концепция развития детского интеллекта, теория планомерного формирования умственных действий, теория развития понятий, информационная теория когнитивного развития, с помощью техники «брейнсторминга».

Понятие о языке и речи, их отличия. Функции речи и ее виды. Теория усвоения языка и развития речи. Теория научения в речевом развитии. Психолингвистическая модель порождения и функционирования речи.

Речь как средство общения и инструмент мышления. Соотношение мышления и речи.

Тема 8. Введение в психологию личности

Понятие личности. Наличие и сосуществование множества этих определений, необходимость и недостаточность каждого из них. Индивид, личность, индивидуальность, различия в содержании и объеме этих понятий.

Основные периоды в изучении личности.

Классификация современных психологических теорий личности, ее основание. Типы теорий личности.

Особенности и характеристика личности. Внешне и внутренне обусловленные характеристики личности. Движущие силы психического развития личности. Факторы и уровни развития личности. Психологическая структура личности. Направленность, структура и особенности потребностей, характеристика мотивов и интересов.

Феномен устойчивости личности. Устойчивость некоторых базисных и изменчивость ситуативных проявлений личности. Устойчивость как относительное постоянство поведения личности в типичных жизненных ситуациях.

Зависимость устойчивости и изменчивости личностных качеств от возраста, индивидуальных особенностей человека, его отношений с окружающими людьми.

Теория социального научения и вопрос об устойчивости личности.

Тема 9. Индивидуально-типологические особенности личности Темперамент, характер и способности личности

Понятие о темпераменте и история представлений о нем. Типы темперамента и их психологическая характеристика. Отсутствие чистых типов темперамента.

Основные свойства высшей нервной деятельности и их влияние на темперамент. Роль темперамента в воспитании, учебной и трудовой деятельности.

Характер как система наиболее устойчивых черт личности, проявляющих себя в различных видах деятельности и общении.

Общие идеи, лежащие в основе построения типологий характера.

Типология характеров Э. Кречмера, система акцентуированных характеров по А.Е. Личко, типы характеров по К. Леонгарду, социальные типы характеров по Э. Фромму, типы личностей по С. Деллингер, юнговская типология личности, типология личности в соционике и по методике Д. Кейрси.

Сущность и виды способностей. Концепции способностей, их характеристика. Структура способностей. Взаимосвязь и взаимная компенсация разных способностей. Развитие и формирование способностей. Компенсация отсутствия природных задатков к развитию одних способностей усиленной работой и особым развитием других.

Роль обучения, воспитания и деятельности в развитии способностей.

Тема 10. Эмоции как формы переживания личности

Эмоции, их основные функции: коммуникативная, регулятивная, сигнальная, мотивационная, оценочная, стимулирующая, защитная.

Виды эмоций: собственно эмоции, настроение, чувства, аффект, стресс, фрустрация.

Параметры, по которым оцениваются эмоциональные процессы и состояния: интенсивность, продолжительность, глубина, осознанность, происхождение, условия возникновения и исчезновения, действие на организм, динамика развития, направленность, способ выражения, нейрофизиологическая основа.

Основные эмоциональные состояния и их внешнее выражение: интерес, радость, удивление, страдание, гнев, отвращение, презрение, страх и др.

Чувства и личность. Эмоциональные особенности и свойства личности. Виды чувств: моральные, нравственные, интеллектуальные, эстетические.

Тип нервной деятельности и индивидуальные эмоциональные особенности: эмоциональная возбудимость, эмоциональная импульсивность и аффективность, эмоциональная устойчивость, сила, темп и ритм эмоциональных реакций, эмоциональный тонус.

Воздействие эмоциональной сферы на психический облик человека: природы эмоциональные, сентиментальные, страстные, холодные.

Психологические теории эмоций: эволюционная теория Ч. Дарвина; психоорганические теории Джемса – Ланге и Кеннона – Барда; активационная теория Лидсней – Хебба; когнитивные теории Л. Фестингера, С. Шехтера; информационная теория П.В. Симонова.

Методы и приемы регуляции и саморегуляции психического состояния.

Тема 11. Мотивация и воля как факторы активизации личности

Мотив и мотивация. Диспозиционная и ситуационная детерминация поведения. Соотношение диспозиций, потребностей и целей. Общее строение мотивационной сферы человека. Интересы, задачи, желания и намерения как мотивационные диспозиции. Понятие о мотивации как о сознательном и бессознательном процессе.

История теоретических разработок проблем мотивации.

Теория инстинктов и биологических потребностей, бихевиористская концепция мотивации. Классификация потребностей по Г. Маррею и А. Маслоу. Современные направления в исследованиях мотивации поведения человека и их отличия от предшествующих. Когнитивные теории мотивации.

Понятие и теория казуальной атрибуции. Мотивация достижения успехов и избегания неудач, мотивация достижений и тревожность. Мотивационное объяснение беспомощности.

Самооценка и уровень притязаний как факторы мотивации. Мотивы afiliации и власти, альтруизм, эмпатия и просоциальное поведение. Мотивация агрессивности и фрустрация.

Воля и ее основные признаки, значение воли в организации и регуляции деятельности и общения.

Теории воли. Связь волевой регуляции с мотивацией деятельности. Рефлексия и воля. Природа и структура волевого действия.

Основные направления развития воли. Становление и укрепление сознательной, нравственной регуляции поступков как важный этап в развитии воли.

Тема 12. Деятельность

Понятие, основные атрибуты и структура деятельности, ее отличие от поведения и активности. Действия, операции и средства осуществления деятельности. Мотивация, внутренние и внешние компоненты деятельности.

Виды человеческой деятельности, их характеристика, структурные преобразования деятельности в процессе ее развития.

Психические процессы как внутренние компоненты деятельности и зависимость их развития от характера деятельности.

Умения и навыки как структурные элементы деятельности: перцептивные, мнемические, интеллектуальные, ориентировочные; их образование.

Управление деятельностью; типы, способы, алгоритм и инвариантная структура управления.

Человек как компонент системы «человек – машина» (СЧМ). Возможности и функции машины. Принципы распределения функций между человеком и машиной в СЧМ.

Информационная и концептуальная модели, их применение.

Тема 13. Психология человеческих взаимоотношений

Определение и виды человеческого общения; его содержание, цели и средства. Виды общения в зависимости от содержания, целей и средств.

Роль общения для разностороннего интеллектуального и личностного развития человека.

Определение техники и приемов общения в период преднастройки к общению и создания необходимого состояния у собеседника. То же на этапе непосредственного общения.

Понятие обратной связи в общении и механизмы ее действия. Значение различных видов общения для разностороннего интеллектуального и личностного развития человека.

Коммуникативные способности. Возрастные и профессиональные особенности техники и приемов общения. Совершенствование содержания, целей и средств общения по мере интеллектуального и личностного роста человека.

Большая и малая группы. Виды малых групп.

Феноменология малых групп. Структура малой группы. Позиция, статус, внутренняя установка и роль. Композиция и нравственные ценностные ориентации. Психологическая совместимость. Социальные нормы и их функции. Руководство и лидерство в группе. Стили лидерства.

Межличностные отношения в группах. Два подхода к изучению взаимоотношений в группе: статический и динамический. Взаимодействие личности и ситуации в развитии межличностных отношений. Межличностные конфликты в группе и их классификация.

Положительное и отрицательное воздействия группы на личность.

Восприятие и понимание людьми друг друга.

Самочувствие личности в группе.

Список литературы

Основной

Крысько В.Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. – Минск: Харвест, 1999.

Немов Р.С. Психология. В 3 кн. – М.: ВЛАДОС, ИМПЭ им. А.С. Грибоедова, 2001.

Психология / Под ред. В.Н. Дружинина. – СПб., М., Харьков, Минск: Питер, 2000.

Дополнительный

Алексеев А.А., Громов Л.А. Психометрия для менеджеров. – Л.: Питер, 1991.

Айзенк Г.Ю. Коэффициент интеллекта. – Киев: Высш. шк., 1994.

Лебедев А.В., Жигалов Ю.А. Введение в психологию. – СПб.: СПбГАХПТ, 1997.

Лебедев А.В., Бродов В.П., Жигалов Ю.А. Психология управления и менеджмента. – СПб.: СПбГАХПТ, 1998.

Лебедев А.В. Личность и ее свойства. – СПб.: СПб ГУНиПТ, 2001.

Овчинников Б.В., Павлов К.В., Владимирова И.М. Ваш психологический тип. – СПб.: «Андреев и сыновья», 1994.

Филатова Е. Соционика для Вас. – Новосибирск: «Сибирский хронограф», 1994.

Шрайнер К. Как снять стресс. – М.: Прогресс, 1993.

1.2. Педагогика

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студент должен

знать:

– сущность процессов обучения и воспитания, их психологические основы, соотношение факторов наследственности и социальной среды, роль и значение национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании;

- формы, средства и методы педагогической деятельности;
- влияние индивидуальных различий учащихся (в том числе возрастные, социальные, психологические, культурные) на эффективность процессов обучения и воспитания;
- воспитательные и образовательные системы прошлого и настоящего, общие вопросы организации и методов исследований;
- пути и способы совершенствования и самосовершенствования мастерства педагога;

Владеть:

- основами учебно-методической работы;
- навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и преобразование научного знания в учебный материал);
- методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;
- элементарными навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач.

Тема 1. Педагогика, ее категории и методологические основы

Целостный педагогический процесс как основной фактор всестороннего развития личности; его принципы.

Понятие «педагогика», объективные и субъективные причины возникновения педагогики как науки и как учебной дисциплины.

Краткая история развития педагогической науки. Педагогические системы XX века и их характеристика. Новое педагогическое мышление в современной концепции образования.

Объект, субъект и предмет педагогики. Задачи и иерархичность целей педагогики.

Структура педагогической науки, отрасли педагогической науки, взаимосвязь педагогики с другими науками.

Методология педагогики и ее уровни.

Методы педагогического исследования, их классификация.

Понятие и элементы педагогического процесса, его движущие силы.

Общие свойства и закономерности педагогического процесса. Границы и внутренняя структура предметной области педагогики.

Педагогическая антропология. Периодизация возрастного развития человека. Факторы формирования личности человека, составляющие и механизмы социализации.

Ребенок как субъект развития; виды развития, их взаимосвязь и взаимовлияние; особенности развития детей различных возрастных групп. Педагогическая коррекция поведения и общения.

Принципы организации и руководства педагогического процесса. Система, принципы и содержание образования в РФ.

Диалектическое единство принципов целостного педагогического процесса.

Этнопсихологические основы педагогической деятельности, принципы влияния национально-психологических особенностей на содержание обучения и воспитания.

Элементы комплексной организации педагогического процесса.

Тема 2. Интенсификация и оптимизация педагогического процесса. Педагог как субъект целостного педагогического процесса

Основные требования к научной организации педагогического процесса.

Факторы интенсификации педагогического процесса: усиление целенаправленности; углубление мотивации учебной и общественно полезной деятельности; увеличение информативной емкости каждого урока и воспитательного мероприятия; ускорение темпа учебной деятельности; внедрение методов и средств обучения и воспитания, активизирующих познавательную и общественно полезную деятельность; применение технических средств; внедрение форм организации педагогического процесса, развивающих инициативу и самостоятельность; всемерное развитие навыков и умений самообразования и самовоспитания учащихся.

Понятие об оптимизации педагогического процесса, ее теоретико-педагогические предпосылки, критерии оптимальности.

Этапы и способы оптимизации педагогического процесса: выбор наиболее рационального для данного занятия комплекса задач образования, воспитания и развития учащихся; конкретизация задач с учетом особенностей контингента занимающихся; подбор содержания и выделение в нем главного, существенного для решения задач; выбор рациональных форм, методов и средств; их коррекция по ходу занятия; анализ занятия с учетом критериев оптимальности результатов и затрат времени.

Эффективность педагогического процесса – активная жизненная позиция личности, структурные компоненты и показатели проявления ее.

Педагогическая деятельность, ее своеобразие. Профессионализм в деятельности современного педагога. Психологическая структура деятельности педагога, ее компоненты.

Источники и предпосылки педагогического творчества. Педагогическое общение, принципы педагогического воздействия.

Риск в профессии педагога.

Этапы овладения основами педагогического мастерства.

Тема 3. Воспитание в целостном педагогическом процессе

Методы воспитания. Сущность и содержание всестороннего воспитания личности

Воспитание как процесс целенаправленного формирования и развития личности.

Сущность, диалектика и движущие силы воспитательного процесса.

Принципы воспитания.

Психологическая стратегия воспитания. Содержание и результат воспитания. Самовоспитание и перевоспитание.

Взаимодействие психологии и педагогики в воспитательном процессе.

Понятие и сущность методов воспитания, их классификация.

Формирование опыта общественного поведения. Методы стимулирования поведения и деятельности. Методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании. Условия оптимального выбора и эффективного применения методов воспитания.

Средства воспитания, взаимосвязь методов и средств воспитания.

Основные пути и средства формирования мировоззрения.

Задачи, методы и средства умственного воспитания.

Задачи, содержание, формы и методы идейно-нравственного воспитания.

Экологическое и правовое воспитание, их значение в современном мире.

Цели, содержание, средства и методы трудового и экономического воспитания.

Сущность, задачи и средства эстетического воспитания.

Задачи, содержание, средства и организация физического воспитания.

Основы семейного воспитания, отрицательные тенденции современного семейного воспитания.

Сочетание педагогических воздействий, семейного воспитания и влияния среды на воспитание личности.

Тема 4. Предмет, основные категории и задачи дидактики

Методологические и теоретические основы процесса обучения. Содержание образования, методы и средства обучения.

Общее понятие о дидактике, ее предмет и различные взгляды на него, понятия общей дидактики, основные дидактические системы.

Понятие обучения как процесса активного целенаправленного взаимодействия между обучающим и обучаемым.

Движущие силы обучения, обучение как процесс общения, обучение и процесс обучения, его циклический характер.

Основные функции обучения, их единство и относительность.

Целостность, системность и комплексность процесса обучения, системообразующие и переменные составляющие понятия процесса обучения – средства управления, компоненты процесса обучения.

Психологические основы деятельности учащихся в процессе обучения, структура процесса усвоения знаний и способов деятельности, факторы повышения эффективности процесса усвоения.

Виды обучения, организация деятельности педагога и учащихся в каждом из них.

Понятие о технологиях обучения: традиционная и инновационные технологии обучения.

Критерии эффективности для выбора педагогических технологий и их сочетаний.

Законы и принципы обучения.

Содержание образования и его научные основы. Составные элементы содержания образования. Критерии для отбора содержания основ наук, включаемых в педагогический процесс.

Государственный образовательный стандарт (ГОС), его содержание и основные принципы функционирования.

Педагогическое проектирование.

Анализ содержания учебной дисциплины, раздела, темы.

Понятие о методах обучения.

Классификация методов обучения по источникам передачи и характеру восприятия информации.

Классификация методов обучения в зависимости от основных дидактических задач.

Классификация методов обучения в соответствии с характером познавательной деятельности по усвоению содержания образования.

Классификация методов обучения по сочетанию методов преподавания с методами учения.

Классификация методов обучения по дидактическим целям.

Классификация методов обучения на основе целостного подхода к процессу обучения: методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности; методы стимулирования и мотивации; методы контроля и самоконтроля в обучении.

Классификация методов обучения по дидактическим целям и задачам занятий и соответствующим им видам деятельности педагога и учащихся.

Факторы, определяющие выбор методов обучения, уровни принятия решения о выборе методов обучения и их характеристика.

Понятие о средствах обучения. Классификация средств обучения.

Классификация функций средств обучения.

Тема 5. Формы организации обучения. Практикум по педагогическим технологиям

Понятие о способах организации учебной деятельности.

Развитие организационных форм обучения.

Классификация способов организации учебной деятельности по количеству и составу учащихся; по месту образования; в зависимости от наличия ГОС.

Особенности классно-урочной системы обучения. Урок как целостная система.

Различные взгляды на типологию и структуру урока. Классификация уроков.

Функции, виды и методы проверки знаний, умений и навыков.

Требования к проверке. Формы, требования при оценке знаний, умений и навыков.

Организация учебной деятельности учащихся на уроке.

Внеурочные формы организации обучения.

Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Система Станиславского в педагогических ситуациях. Игра и элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.

Педагогическая техника как форма организации и поведения педагога. Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции. Основы мимической и пантомимической выразительности педагога.

Техника речи: дыхание, голос, дикция, выразительность.

Стили общения и такт педагога.

Логические основы мыслительной деятельности педагога. Приемы педагогического взаимодействия, педагогика сотрудничества.

Культура педагогического труда педагога.

Список литературы

Основной

Педагогика / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое об-во России, 2002.

Педагогика / Под ред. С.А. Смирнова. – М.: Академия, 2000.

Российская педагогическая энциклопедия. Т. 1, 2. – М.: БРЭ, 1993, 1999.

Дополнительный

Беспалко В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989.

Жуков В.А. Педагогическое проектирование. – СПб.: СПбГТУ, 1990.

Крысько В.Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. – Минск: Харвест, 1999.

Шуркова Н.Е. Практикум по педагогической технологии. – М.: Педагогическое об-во России, 1998.

2. ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1. Креативность. Диагностика и развитие

В состав этой программы входят: электронно-коммуникативная дистанционная версия курса (CD-диск), печатный вариант программы курса, «Дневник самопознания», монография («Креативность. Диагностика и развитие»), учебно-методическое пособие («Диагностика эстетического развития личности»), а также мотивирующие аудиовизуальные модули (CD-вариант) – «Автопортрет» (мотивационно-информационный модуль) и «Синестезия» (информационно-художественный модуль).

Структура дистанционной электронно-коммуникативной версии элективного курса «Креативность. Диагностика и развитие» включает шесть основных модулей («Модель творческой личности», «Автопортрет. Опыт самопознания», «Портреты творческой одаренности. Опыт исследований», «Дневник самопознания», «Банк данных диагностических методик», «Банк данных развивающих методик»). Каждый модуль структурирован в соответствии со спецификой содержания и функциональным назначением. Модули «Словарь» и «Библиография» выполняют дополнительные функции.

Первый модуль – *Модель творческой личности* – базовый информационный ресурс.

Структура модуля включает информацию о различных актуальных проблемах психологии творчества: «Психология творчества. Теории. Идеи. Концепции», «Творческий процесс. Сущность и структура», «Бессознательные процессы в структуре творческой деятельности», «Онтогенез креативности», «Социальные факторы развития креативности», «Художественная деятельность как фактор развития креативности. Гипотезы и аргументы» и др.

В данном разделе предоставляется также структурированная информация об основных компонентах креативности в соответствии с гипотезой о многомерной модели структуры креативных свойств. Структура включает "ядро" креативности – семь **инвариантных** интегральных свойств: *мотивация; эмоционально-креативные свойства; интеллектуально-креативные свойства и способности; эстетические креативные свойства; коммуникативно-творческие способности; экзистенциальные креативные свойства; компетентность,*

способствующих творчеству, самореализации личности в профессиональной деятельности и достижению высоких результатов.

Второй модуль – *Автопортрет. Опыт самопознания* – включает мини-энциклопедию «Автопортрет в искусстве». Данный модуль выполняет информационную и мотивационную функции. Искусствоведческая информация и опыт самопознания, воплощенный в художественных образах разных эпох и стилей, как показывает практика, способствует самообразованию в художественной сфере, повышает компетентность в области психологии и мотивирует процессы самопознания.

Центральной частью мини-энциклопедии «Автопортрет в искусстве» является раздел «Автопортреты художников и скульпторов», в котором представлен ретроспективный анализ развития жанра автопортрета как средства самопознания. В демоверсии использовано около 180 файлов. Этот раздел представляет собой разветвленный гипертекст (более 120 файлов в формате html), включающий изложение истории развития автопортрета в изобразительном искусстве, информацию о 80 художниках, упоминаемых в основном тексте, их автопортреты и сведения о них, художественно-психологический анализ произведений выдающихся зарубежных (П. Парлеха, Боттичели, Мантенья, Рафаэля, Тициана, Тинторетто, Д. Рейнолдса, Э. Кирхнера и др.) и отечественных (А. Матвеева, Д. Левицкого, И. Репина, П. Кончаловского, Н. Альтмана и др.) мастеров художественной культуры. Наиболее подробно рассмотрены автопортретные циклы Дюрера, Рембрандта, Ван-Гога. Кроме этого, энциклопедия содержит небольшие разделы «Автопортрет в поэзии» (с включением текстов П. Верлена, К. Бальмонта) и «Автопортрет в музыке» (с включением звуковых файлов).

Содержание третьего модуля – *Портреты одаренности. Опыт исследований* – предоставляет возможность расширить профессионально-педагогический опыт, подготовиться к самостоятельному проведению экспериментального исследования и педагогическому проектированию. Модуль включает в себя информацию об уровнях психодиагностики, основных направлениях исследований креативности, а также краткий анализ альтернативных развивающих учебных программ.

Четвертый модуль – *Дневник самопознания* – эксклюзивные комментарии, эскизы, заметки, размышления. Структура модуля такова, что в процессе взаимодействия с банками теоретической и ди-

агностической информации субъект может оперативно фиксировать свои размышления, результаты диагностических тестов и исследований, строить модель творческой личности. Модуль включает в себя методы получения, систематизации, поиска и обработки информации, технологии и творческие задания для самодиагностики и разработки программы саморазвития. В результате каждый обучающийся получает собственную систему связанных файлов, содержание которых возможно корректировать, возвращаясь к различным аспектам самоисследования и экспериментальной деятельности.

Данный модуль полифункционален и структурирован в соответствии с логикой процесса познания и самопознания. Содержание модуля включает микроразделы: *Мои комментарии* (самоопределение уровня компетентности в области теории творчества); *Психологическое моделирование* (разработка модели креативных свойств, значимых в профессиональной сфере); *Эскизы к автопортрету* (самодиагностика, создание автопортрета и программы саморазвития); *Мои исследования* (приобретение исследовательского опыта и опыта педагогического проектирования).

Пятый модуль – *Банк данных диагностических методик*, предназначен для самодиагностики и аргументации выводов в процессе самопознания. Диагностические методики систематизированы в соответствии с концепцией структуры креативных свойств и тематикой содержания элективного курса: 1. Диагностика мотивационной сферы; 2. Диагностика эмоционально-креативных свойств; 3. Диагностика интеллектуально-креативных свойств; 4. Диагностика эстетических креативных свойств; 5. Диагностика коммуникативно-креативных свойств; 6. Диагностика экзистенциальных креативных свойств.

В банк данных диагностических методик включены также комплексные диагностические средства («Шкала оценки и самооценки креативных свойств»). Основными принципами отбора диагностических методик являются: взаимодополнительность методик, сочетание классических апробированных в экспериментальной практике средств и авторских методик с широким диапазоном средств арт-диагностики.

Шестой модуль – *Банк данных развивающих методик*, предназначен для разработки программы саморазвития. Основные принципы отбора технологий и методов:

– соответствие методик современному уровню развития образования;

– сочетание традиционных, апробированных в педагогической практике методик и авторских методик, апробированных в экспериментальном режиме;

– сочетание монопрофильных методик (способных развивать отдельные креативные свойства) и многопрофильных технологий, направленных на комплексное развитие креативности личности.

Классификация методов:

– когнитивно-эвристические методы;

– креативные методы;

– арт-креативные методы.

Наиболее подробно представлены креативные и арт-креативные технологии и методы, которые включают в себя: методы освобождения подсознания (интуитивные методы), методы развития способностей к «разрушению» и реконструкции стереотипов («Антимифы», «Вызов ярлыкам», «Поиск альтернатив»), технологии генерации идей («Синектика», «Оппонентный круг»), технологии преобразований («Метод инверсии», «Метафорическое конструирование», «Экспозиционная реконструкция», «Перекодировка» и т. д.).

Предложенная классификация развивающих методик (когнитивно-эвристические, креативные, арт-методы) соответствует многомерной модели креативности и, как показывает практика, способствует развитию различных креативных свойств и способностей.

Вместе с тем в современной «технологичной» педагогике, к сожалению, господствует вера в «правильность» методов независимо от того, кто их применяет. *В креативной педагогике главное не метод, а креативная личность, которая не использует, а творит метод!*

Поэтому те методы и технологии, которые предложены в электронном банке данных рассматриваются как *открытые модели, принципы, ориентиры для творческих преобразований и построения авторских методов и технологий.*

Таким образом, электронно-коммуникативная версия элективного дистанционного курса «Креативность. Диагностика и развитие» включает в себя основные необходимые для самопознания и развития креативности информационные ресурсы и предоставляет возможность эффективно их использовать.

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Целью дисциплины является развитие креативных свойств личности студентов в процессе самопознания.

В процессе занятий студент должен

знать:

– маршрут формирования компетентности в области психологии и педагогики творчества;

– методики самодиагностики уровня развития креативности;

– методы развития мотивации к самопознанию, саморазвитию, творчеству;

владеть:

– навыками получения, переработки и освоения информации;

– методиками подготовки к опытно-экспериментальной, исследовательской работе и педагогическому творчеству;

– современными педагогическими технологиями диагностики и развития креативности.

Содержание учебного материала базируется на современных представлениях и научных разработках в области психологии творчества и ориентировано на создание основы для самопознания, самообразования и интеграции знаний в профессиональную педагогическую, научно-исследовательскую деятельность. Организация материала строится на принципах:

– творческой активности – создания оптимальных условий для самостоятельного освоения знаний, опыта творческой деятельности и реализации потенциальных возможностей каждого студента;

– вариативности – предоставления свободы выбора индивидуальной образовательной траектории в соответствии с интересами и возможностями студентов;

– образовательной рефлексии – осознания студентами актуальных достижений и перспективы саморазвития, самообразования, самореализации.

Оценка качества усвоения знаний проводится в письменной форме (заполняется «Дневник самопознания») в виде:

– самоаттестации;

– самодиагностики;

- реферативных обзоров и сравнительного анализа идей, позиций, концепций;
- творческих заданий;
- составления банка данных диагностических и креативных педагогических технологий;
- педагогического проектирования.

Тема 1. Психология творчества. Теории. Идеи. Концепции

Проблема творческого мышления в гештальтпсихологии. Психоаналитическая теория творчества. Проблема творчества в контексте индивидуальной теории личности А. Адлера. Когнитивная теория творчества. Теория латерального мышления Э. Де Боно. Проблема творчества в гуманистической психологии. Онтопсихологическая концепция творчества А. Менегетти. Концепция креативности Дж. Гилфорда и Е.П. Торранса. Ассоциативная теория творчества.

Специфика творческого процесса. Бессознательные компоненты в структуре творческого процесса. Феноменология эмоций в контексте психологии творчества. Эстетические параметры педагогического творчества.

Тема 2. Креативность как предмет психологических исследований

Проблема креативности в контексте психологии творчества. Креативность в структуре личности и ее психологические корреляты. Креативные свойства. Креативное отношение. Структура креативных свойств личности.

Творческая позиция личности. Эмоционально-креативные свойства. Интеллектуально-креативные свойства. Эстетические и экзистенциальные креативные свойства. Коммуникативные творческие способности. Компетенции.

Тема 3. Онтогенез креативности

Спектр исследований. Основные тенденции и особенности развития креативности в онтогенезе. Возрастные предпосылки, возрастная динамика и стадии развития креативности в онтогенезе. Процесс становления творческой личности. Креативность в структуре общей одаренности (теории, идеи, концепции).

Тема 4. Факторы развития креативности

Макросоциальные, мезосоциальные и микросоциальные факторы влияния и развития креативности личности. Система образования как фактор развития креативности. Внешние и внутренние условия развития. Факторы, блокирующие развитие креативности. Психолого-педагогические условия развития креативности. Проблема развития креативности в различных системах образования. Сравнительные характеристики традиционного и креативного типов образования.

Тема 5. Диагностика креативности

Психодиагностика в системе психологии творчества. Основные направления экспериментальных исследований креативности. Уровни диагностики. Диагностические средства изучения креативных свойств личности. Диагностика мотивации и творческого мышления. Диагностика эмоциональных, эстетических и экзистенциальных креативных свойств личности. Диагностика коммуникативных творческих способностей.

Тема 6. Технологии развития творческого потенциала личности

Педагогические методы и технологии; сущность понятий. Основные принципы отбора технологий и методов. Классификации методов.

Когнитивно-эвристические методы. Технологии стимулирования и активизации творческой деятельности. Исследовательские технологии. Методы конструирования. Методы эмоционально-смыслового исследования. Игровые и диалоговые методы. Аналитические методы.

Креативные методы. Методы освобождения подсознания (медитативные методы, имагогика, ассоциативные методы и др.). Технологии моделирования творческого процесса. Методы диагностики и развития способности к реконструкции стереотипов. Методы и технологии генерации идей. Технологии преобразований в творческой деятельности.

Арт-технологии развития креативности личности. Потенциал искусства и художественной деятельности в развитии креативности. Методы развития эстетических креативных свойств и способностей. Метод стилевого постижения художественных явлений. Методы развития способности к преобразованию в художественно-творческой деятельности. Художественное экспериментирование. Художественное моделирование. Художественная игра. Драматизация. Практика перевоплощения, ассоциирования, художественной метафоры. Импровизация. Опыт художественной герменевтики. Система творческих заданий.

Тема 7. Информационные, электронно-коммуникативные технологии в развитии креативности личности

Потенциал, специфика и перспективы развития информационных электронно-коммуникативных технологий в сфере современного образования. Учебное телевидение (модульные технологии). Интерактивные технологии. Виртуальное проектирование (репродуктивное, продуктивное, инновационное). Дистанционные технологии. Технологии автоисследования. Интернет. Технологии компьютерного рисования: простейшие программы Photo Shop, Photo Editor и т. д. Основные типы графических файлов: JPEG, Gif, BMP. Технологии сбора аудиовизуальной информации в Интернет: программы Internet explorer, Netscape navigator. Технологии предоставления изобразительной информации Front Page. Веб-дизайн. Элементарные понятия о голографии. Возможности использования современных информационных технологий в развитии креативных свойств личности.

Тема 8. Педагогическое творчество и основы опытно-экспериментальной работы

Творчество как педагогическая проблема. Основные тенденции развития креативного типа образования в современной школе. Структура педагогических и психологических исследований. Организация экспериментальной работы. Виды научных работ и их специфика. Педагогическое проектирование. Виды учебных программ, направленных на развитие креативности. Уроки творчества. Проектирование развивающих программ.

Основные понятия:

- творчество;
- креативность;
- креативные свойства;
- самопознание;
- самотворчество;
- рефлексия креативности;
- когнитивно-эвристические технологии;
- арт-технологии;
- креативные технологии;
- информационные, электронно-коммуникативные технологии;
- педагогическое проектирование.

Список литературы

Основной

Барышева Т.А. Креативность. Диагностика и развитие: Монография. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. – 205 с.

Барышева Т.А. Диагностика эстетического развития личности: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 1999. – 140 с.

Дополнительный

Барышева Т.А. Эстетические параметры педагогического творчества // Перспективы развития дошкольного и начального образования.: Тезисы конф. 15–16 мая 2002 г. Герценовские чтения. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. – С. 185–187.

Барышева Т.А. Автопортрет. Опыт самопознания. (К проблеме разработки дистанционных авторизованных технологий в системе высшего педагогического образования) // Информационные технологии в образовании. Проблемы. Перспективы: Материалы междунар. науч.-практ. конф. [Тезисы докл.] СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. – С. 187–190.

Барышева Т.А. Жигалов Ю.А. Информационные технологии в педагогике ненасилия. (К проблеме развития рефлексии креативности) // Обучение с целью уменьшения насилия: Сб. науч. ст. по проблемам педагогики ненасилия. [Материалы XXIII Российской конф.] – СПб.: Verba Magistri, 2002. – С. 181–186.

Барышева Т.А. Калинина Т.Н. Проблема развития эмоционально-креативных свойств личности в контексте педагогики ненасилия // Обучение с целью уменьшения насилия: Сб. науч. ст. по проблемам педагогики ненасилия. [Материалы XXIII Российской конф.] – СПб.: Verba Magistri, 2002. – С. 168–170 с.

Электронно-коммуникативные средства в подготовке специалиста начального образования: Сб. науч. тр. / Т.А. Барышева, Л.А. Матвеева, Т.Н. Носкова и др. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. – 120 с.

2.2. Психологическая диагностика личности

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студентам предлагается выполнить батарею тестов для исследования сбивающих факторов по отдельным психологическим характеристикам личности и разработать программу для устранения или смягчения отрицательного воздействия выявленных факторов на личность конкретного студента.

Тесты представлены в персональном компьютере кафедры, на CD дисках и в литературе, включённой в содержание курса и рассмотренной ниже.

В каждом источнике указаны направленность тестов, их содержание, результаты тестирования и комментарии психолога.

Литература, содержащая психологические тесты:

1. Зиверст Х. Тестирование личности. – М.: АО «Интерэксперт», 1997.

Книга содержит типичные задачи, примерные вопросы, решения, советы по поводу раскрытия личности для самостоятельной подготовки к заполнению личностных анкет и собеседованиям при поступлении на работу. Подробно описаны приемы, позволяющие существенно улучшить результаты тестирования; проанализированы различные типы задач и упражнений; приведены способы самооценки.

Студентам следует изучить следующие разделы:

Общий личностный тест.

Творческий подход.

Рациональное и иррациональное поведение.

Изучение интимной жизни с помощью теста Роршарха.

Стресс и нагрузка на психику.

Определение способности переносить фрустрации (по методике Розенцвейга).

Уверенность в себе.

2. Елисеев О.П. Конструктивная типология и психодиагностика личности. – Псков: 1994.

Студентам следует изучить следующие разделы:

Типология и диагностика свойств личности по параметрам активности и реактивности.

Типология и диагностика свойств личности по параметрам направленности и возможностей.

Экспериментально-психологическая методика изучения фрустрационных реакций.

3. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. – Петрозаводск: Петроком, 1992.

Сборник содержит избранные тесты для исследования индивидуальных, личностных и социально-психологических характеристик.

Студентам следует изучить следующие разделы:

Диагностика интеллекта.

Диагностика психических состояний и свойств личности.

Диагностика межличностных отношений в коллективе и семье.

Тесты профориентации.

Популярные тесты.

Тесты Санкт-Петербургской школы психологического тестирования.

4. Психологические тесты для деловых людей / Сост. Н.А. Литвинцева // Приложение к журналу «Управление персоналом». – М., 1996.

Сборник содержит разделы, каждый из которых посвящён конкретной предметной области деятельности руководителя и предпринимателя. В начале раздела приводятся профессиональные тесты, в конце – популярные и развлекательные тесты.

Студентам следует изучить следующие разделы:

Управленческий потенциал руководителя.

Профессиональные навыки и умения руководителя.

Свойства характера руководителя.

Личность и коллектив.

Здоровье и работоспособность.

5. Энциклопедия популярных психологических тестов / Сост. И.В. Книгина. – М.: Аркадия, 1997.

В сборник включены профессиональные, любительские тесты и тесты, к результатам которых следует относиться с чувством юмора. Однако, все они позволяют познать себя, свои способности и возможности, наметить ориентиры для развития собственного «Я».

6. Психологические тесты / Сост. Э.Р. Ахмеджанов. – М.: Лист, 1997.

В книге собраны психологические тесты, позволяющие определить степень интеллекта и профессиональной пригодности претендентов на ту или иную деятельность при приёме на работу, слагаемые имиджа, рейтинг популярности, технология общения и личного обаяния, без чего невозможен успех на любом поприще.

Студентам следует изучить следующие разделы:

Диагностика психических состояний и свойств личности.

Диагностика интеллекта.

Диагностика межличностных отношений в коллективе и семье.

Тесты профориентации.

Популярные тесты.

Психологическое тестирование.

7. Тесты для делового человека и для всех / Под ред. А.И. Щебенко. – Пермь: Алгос-пресс, 1995.

Книга адресована всем, кто интересуется ответом на вопрос «Кто я?»

Студентам следует изучить следующие разделы:

Психологический потенциал делового человека.

Деловой человек – это стиль.

Тесты для всех.

Только для деловых женщин.

Весёлые странички.

8. Сонин В.А. Психологический практикум: задачи, этюды, решения. – Смоленск.: Изд-во СГПИ, 1995.

Разнообразный психологический материал позволяет постичь закономерности человеческой психики, познать себя.

9. Алексеев А.А., Громова Л.А. Психология для менеджеров. – Л.: Знание, 1991.

Представлена методика американского психолога С. Белменгера, специалиста по специальной психологической подготовке управленческих кадров. Точность диагностики с помощью психометрического метода достигает 85 %.

10. Филатова Е. Соционика для вас. Наука общения, понимания и согласия. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1994.

Соционика – молодая наука, которая пытается помочь человеку жить среди людей. Зная её основы, можно стать психотерапевтом для самого себя, научиться предвидеть опасности при общении с людьми определённого типа. В книгу включены тесты для определения принадлежности человека к одному из психологических типов.

11. Овчинников Б.В., Павлов К.В., Владимирова И.М. Ваш психологический тип. – СПб.: Андреев и сыновья, 1994.

В основу определения психологического типа положена методика американского психолога Д. Кейрси. Каждому типу даётся подробный психологический портрет, описаны внешние проявления и переживания всех типов на основных этапах жизненного пути. В заключение приводятся сравнения психологических типов с соционическими типами.

12. Ребус Б.М. Психологические основы делового общения. – М.: ПЭМ, 2002.

Для многих специалистов уровень развития коммуникативных способностей определяет успешность профессиональной деятельности. Реализация жизненного плана человека во многом зависит от искусства общения, от умения оставлять хороший след у собеседников, строить и поддерживать нормальные отношения с людьми.

Основная цель пособия – помочь руководителям образовательных учреждений, учителям, практическим психологам и другим специалистам гуманитарного профиля овладеть научными методами и приёмами делового (управленческого) общения для достижения коммуникативных целей.

3. ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Возрастная и педагогическая психология

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студент должен

знать:

- место педагогической и возрастной психологии в системе психологического знания, их отношение к общей, социальной психологии и психологии личности;
- соотношение понятий: образование, обучение, воспитание, формирование, учение, научение, учебная деятельность, управление, стимулирование;
- этапы управления процессом образования: диагностика, прогнозирование, мотивирование, контроль, оценка и коррекция результатов процесса;
- специфику целеобразований в педагогической деятельности: координацию конечной цели и ближайших целей-задач, их иерархию, динамичность, соотношение внешних и внутренних целей в работе воспитателя;
- взаимосвязь процессов мотивирования, целеобразования, диагностики и прогнозирования;
- специфику контроля в педагогической деятельности, пошаговый контроль и его особенности;
- методы влияния на взаимоотношения детей, педагогическое внушение, заражение, убеждение;
- психологические механизмы самовоспитания личности: эмоций и чувств, воли, характера, способностей;
- значение Я-концепции в воспитании и самовоспитании;
- понятие возраста и возрастные периоды онтогенеза, биологические основы развития человека;
- уровни социально-психологической адаптации ребёнка к школе, основные типы трудностей школьников;

владеть:

- умением выделять психологические факторы, определяющие успешность или неуспешность педагогических воздействий;
- структурированием материала урока с учётом психологических особенностей внимания, восприятия, памяти, мышления, возраста;
- умением анализировать педагогическую ситуацию с позиций разных субъектов педагогической деятельности;
- правилами и способами анализа конфликтов и их разрешения;
- навыками партнёрского и непартнёрского общения, преодолением манипулятивных тенденций в общении;
- основной характеристикой всех возрастных периодов.

3.1.1. Возрастная психология

Тема 1. Познавательные процессы, поведение и формирование личности в онтогенезе

Предмет, проблемы и методы исследования в возрастной психологии.

Генотипическая и средовая обусловленность развития ребёнка. Различные точки зрения по вопросу о соотношении генотипических и средовых влияний на развитие.

Эволюционная, революционная, вероятностная (стохастическая), функциональная точка зрения. Теория культурно-исторического развития высших психических функций Л.С. Выготского. Возможности построения теории и практики обучения и воспитания детей на основе фактов, касающихся генотипической и средовой обусловленности психических свойств, состояний и процессов.

Основные направления в развитии поведения и психики ребёнка. Удлинение периодов созревания и развития живых существ до их полноценной адаптации к условиям жизни по мере усложнения анатомо-физиологической организации и форм поведения.

Зависимость развития от уровня биологической зрелости организма. Примеры, связанные с формированием речи у ребёнка. Влияние среды на биологическое развитие организма. Приоритет средовых влияний над генотипическими.

Понятие сенситивного периода развития. Движущие силы, условия и факторы развития. Ведущая деятельность и ведущий вид общения.

Физический (хронологический) и психологический возраст ребенка. Понятие кризиса возрастного развития.

Взаимосвязь в развитии поведения, познавательных процессов и личности ребенка. Множественность видов деятельности и общения, в которых развивается ребенок. Периодичность и последовательность появления общения и деятельности как ведущих форм активности в процессе возрастного развития детей.

Понятие предметной деятельности. Смена ведущих видов предметной деятельности и межличностного общения по Д.Б. Эльконину.

Семиотическая функция, ее появление и общее значение для психического развития ребенка. Игра и развитие семиотической функции. Роль языка и речи в познавательном развитии ребенка.

Периодизация возрастного развития. Две точки зрения на процесс развития: непрерывная и дискретная.

Стадиальность процесса развития. Эмпирическая и теоретическая периодизация развития. Периодизация детского развития по Д.Б. Эльконину и Д.И. Фельдштейну как компромисс эмпирического и теоретического подходов. Два основных критических периода в развитии: кризис трех лет и кризис подросткового возраста. Выделение эпох, периодов и фаз в развитии.

Концепция развития детской речи и мышления Л.С. Выготского. Различные генетические корни мышления и речи. Доинтеллектуальная стадия в развитии речи. Соединение слова с мыслью и влияние этого факта на дальнейшее развитие речи, ее смысловое обогащение.

Развитие диалогической формы речи и ее влияние на мышление. Теория развития интеллекта у детей Ж. Пиаже. Понятия схемы, операции, ассимиляции, аккомодации и равновесия.

Основные стадии интеллектуального развития детей по Ж. Пиаже: дооперациональная стадия, стадия конкретных операций, стадия формальных операций. Примеры для иллюстрации.

Теория интеллектуального развития ребенка по Дж. Брунеру. Критика теории Пиаже, основные аргументы этой критики. Дальнейшее развитие взглядов Пиаже в работах современных ученых П. Леоне, Р. Кейса.

Тема 2. Возрастное развитие межличностных отношений

Взаимоотношение младенцев и детей раннего возраста с окружающими людьми

Первичные эмоциональные отношения детей и взрослых, их механизмы и значения для формирования чувств привязанности.

Импринтинг и эксперименты с животными, изменяющие характер их эмоционального общения с родителями с момента рождения. Положительное значение группового воспитания для развития общения.

Основные шаги в совершенствовании средств и форм общения в первые месяцы жизни младенца. Появление специфической потребности в общении с людьми во второй половине первого года жизни.

Возникновение предметно-опосредствованного общения в совместной деятельности взрослых и детей. Развитие контактов со сверстниками и расширение круга общения детей к концу раннего детства.

Межличностные отношения в дошкольном детстве и в младшем школьном возрасте

Игра как основной вид деятельности, в рамках которого осуществляется общение и строятся межличностные отношения детей дошкольного и младшего школьного возраста. Выход общения за рамки узкосемейных связей и отношений.

Появление у ребенка потребности в хороших взаимоотношениях с окружающими людьми. Возникновение взаимных симпатий и антипатий на основе оценок качеств личности и манеры поведения людей.

Поступление в школу – начало нового этапа развития общения и взаимоотношений. Расширение сферы и содержания общения, включение ребенка в сложную систему человеческих отношений.

Углубление общения и начало образования неофициальных объединений детей на базе личных интересов.

Взаимоотношения подростков

Переход от общения со взрослыми к общению со сверстниками, от «детских» к «взрослым» взаимоотношениям.

Конфликты в межличностных отношениях подростков, их причины. Типичная динамика развития конфликтов и способы их устранения.

Дифференциация взаимоотношений подростков со сверстниками и взрослыми, их особенности. Причины активизации общения со сверстниками в подростковом возрасте.

Характер межличностных отношений, складывающихся в подростковых группах. Возникновение товарищеских и дружеских взаимоотношений, особое значение этих отношений для подростков. Возникновение интереса и установление первых взаимоотношений с подростками другого пола.

Отношения с людьми в ранней юности

Дальнейшее развитие отношений со сверстниками и взрослыми в ранней юности. Ролевая дифференциация и стабилизация этих отношений.

Качества личности, за которые юноши и девушки ценят своих сверстников как партнеров по общению, принимают их как друзей и товарищей.

Межполовые различия в отношениях к дружбе в ранней юности. Возникновение потребности в интимных отношениях с человеком противоположного пола. Первая любовь и связанные с ней отношения. Изменение отношений юношей и девушек со взрослыми в период первой влюбленности.

Появление идеала человека другого пола.

Выбор профессии и переход на новый уровень развития взаимоотношений с окружающими людьми.

3.1.2. Педагогическая психология

Тема 1. Предмет, проблемы, методы педагогической психологии

Предмет психологии воспитания и обучения. Психология педагогической деятельности. Отличие обучения и воспитания. Психологические аспекты воспитания и обучения. Приоритет воспитания перед обучением в развитии человека как личности.

Проблемы сенситивного периода в развитии, оптимального начала и целесообразного конца интенсивных учебных и воспитательных воздействий специфического рода.

Проблема связи педагогического воздействия и психического развития человека. Проблема генотипической и средовой обусловленности психологических характеристик и поведения человека. Проблема скрытого периода развития и открытого проявления его результатов.

Проблема индивидуализации обучения, социальной адаптации и реабилитации студентов.

Проблема оптимальной психологической подготовки педагога.

Общие и специальные методы педагогической психологии, консультирования и психолого-педагогической коррекции. Организационные, процедурные и оценочные методы.

Приемы сбора и обработки данных в педагогической психологии, эксперимент, схемы его организации и предъявляемые к нему требования, применение тестов и других психодиагностических методик.

Тема 2. Психология научения

Виды научения у человека: импринтинг, оперантное научение, условнорефлекторное научение, викарное научение, вербальное научение.

Механизмы научения: формирование ассоциаций, повторение, различение, обобщение, инсайт и творчество.

Факторы, от которых зависит успешность научения: познавательные процессы, свойства личности, умение общаться и взаимодействовать с другими участниками учебного процесса, оптимальный уровень трудности и доступность учебного материала, наличие продуманной системы стимулирования успехов и предупреждения неудач в учении.

Структура и основные требования к учебной деятельности. Мотивированность, развитость, гибкость и разнообразие средств осуществления учебной деятельности. Формирование учебной деятельности как взаимодействия педагога и студентов.

Виды учебной работы: фронтальная, индивидуальная, непосредственная, опосредствованная, сообщение, обобщение. Особенности организации и проведения занятий по типу опроса, семинара и дискуссии. Групповые формы организации учебной деятельности. Индивидуальные различия в учебной деятельности.

Основные параметры, по которым оценивается развитие учебной деятельности.

Соотношение научения и развития: развитие как научение; развитие как созревание; развитие как результат взаимодействия созревания и научения.

Влияние уровня биологической зрелости организма на научение.

Зависимость развития от применяемых методов обучения.

Современные концепции научения. Теория П.Я. Гальперина о планомерном формировании знаний, умений и умственных действий. Критерии оценки и виды ориентировочной основы действия (ООД).

Теории В.В. Давыдова о формировании системы научных понятий. Мышление как способность к конкретизации и обобщениям. Основные этапы приоритетного формирования общих понятий: выделение системы формируемых теоретических понятий, составляющих основу науки; формирование у учащихся специальных предметных действий, направленных на выделение существенного в учебном материале; изучение предмета на базе знания основных теоретических понятий.

Понятие и концепции проблемного обучения. Принцип высокого уровня трудности. Характеристика учебной ситуации как проблемной.

Тема 3. Учение и научение студентов

Становление теоретического интеллекта.

Основные направления развития теоретического мышления. Становление речевого мышления. Оформление системы научных понятий и внутреннего плана действий.

Мысленный поиск решения задач. Умственное планирование и проверка хода решения как средство развития внутреннего плана действий.

Практические рекомендации по ускоренному развитию теоретического интеллекта. Занятия риторикой как средство развития речевого мышления.

Необходимость комплексного совершенствования теоретического интеллекта по всем основным направлениям его развития.

Совершенствование практического мышления.

Развитие основных элементов практического интеллекта: предприимчивость, экономичность, расчетливость, умение быстро и эффективно решать практические задачи.

Основные направления, средства и приемы развития практического интеллекта.

Профессионализация трудовых умений и навыков.

Юношеский возраст как сензитивный период формирования профессионально ориентированных умений и навыков.

Становление потребности в самостоятельной, продуктивной, творческой работе. Проблема ведущей деятельности и необходимость переориентации педагогических и психологических воздействий с учетом социально-экономического состояния общества.

Развитие общих и специальных способностей.

Общие положения о развитии способностей, задатки, их осознание и изучение с помощью психодиагностических методик.

Проблема адекватной мотивации к учению, и практические способы ее решения.

Тема 4. Психология воспитания

Цели воспитания.

Зависимость целей воспитания от состояния и перспектив развития общества: от культуры и цивилизованности (духовность, нравственность, свобода, ответственность); от текущего момента развития общества (инициативность, предприимчивость, честолюбие, стремление к достижению жизненных успехов, в том числе экономических).

Средства воспитания как способы психологического воздействия, направленные на изменение личности и поведения человека.

Методы воспитания: прямые и косвенные, сознательные и неосознаваемые, эмоциональные и поведенческие. Особенности, достоинства и недостатки каждого из них,

Особое воспитательное значение различных способов терапевтического воздействия, его виды и возможности.

Основные социальные институты и их воспитательные возможности, достоинства и недостатки – школа, СМИ (печать, радио, ТВ), искусство.

Референтная социальная группа как источник воспитательных возможностей.

Формирование и развитие человека как личности – основная проблема психологической теории воспитания. Теории воспитания: биогенная, социогенная, интеракционистская; их плюсы и минусы. Проблемы воспитания характера, мотивов, черт личности и форм поведения.

Тема 5. Социально-психологические аспекты воспитания

Общение и его роль в воспитании. Развитие мотивов общения у детей от рождения до вуза. Роль разных видов общения для становления отдельных групп качеств личности. Совершенствование средств общения в онтогенезе. Формирование эталонов межличностного восприятия.

Эксперименты В.М. Бехтерева и М.В. Ланге. Отсутствие высококоразвитых коллективов в реальной жизни. Двойственность воздействия коллектива на личность.

Психолого-педагогические принципы перестройки взаимоотношений личности и коллектива.

Роль семьи в воспитании детей. Виды внутрисемейных отношений и совокупность психологических факторов, влияющих на воспитание детей в семье. Кодекс взаимного поведения супругов для создания оптимальных условий воспитания детей. Применение поощрений и наказаний.

Воспитание детей в неполной семье. Социально-психологические следствия распада семьи. Влияние рождения ребенка на межличностные отношения в семье. Различия реакции на рождение ребенка у мужчины и женщины.

Стиль родительского поведения и воспитание детей.

Воспитание как процесс формирования и изменения социальных установок ребенка. Четыре фазы психологического воздействия на социальные установки: привлечение внимания, возбуждение интереса, убеждение, указание на желательные действия. Особенности их проявления на практике. Соотношение рационального и эмоционального в воздействиях на социальные установки. Эффекты первичности, новизны и других социально-психологических явлений в формировании социальных установок. Феномены ассимиляции и контраста.

Тема 6. Воспитание студентов

Повышение воспитательной роли общения со сверстниками. Переход от зависимости к самостоятельности, самообслуживанию и самообеспечению. Приоритет воспитательных задач над учебными. Закрепление полученных знаний в практических делах.

Тяга к общению со сверстниками и взрослыми. Факторы объединения студентов в группы, качества личности, воспитывающиеся в

общении друг с другом и со старшими по возрасту людьми, влияние этих групп на воспитательный процесс.

Средства воспитания: СМИ и различные виды культуры, самовоспитание, его содержание и формы.

Тема 7. Психология педагогической оценки

Необходимость и причины недостаточного мотивирования учебной деятельности и воспитания. Отметка как стимул, сочетающий в себе поощрение и наказание.

Необходимость и комплексный характер стимулирования учебной и воспитательной деятельности.

Личностная и ситуативная обусловленность различных стимулов. Понятия валентности (ценности) и вероятности успеха или неудач. Место педагогической оценки в системе мотивирования учения людей и стимулирования их личностного развития.

Виды и функции педагогической оценки. Социально-психологические формы педагогического оценивания.

Факторы, влияющие на эффективность педагогической оценки.

Список литературы

Основной

Гиппенрейтер Ю.Б. «Введение в общую психологию: Курс лекций. – М.: ЧеРо, 2003.

Гальперин П.Я. Введение в психологию. – М.: Феникс, 1999.

Вундт В. Введение в психологию. – СПб.: Питер, 2002.

Немов Р.С. Общая психология. – М.: Владос, 2001.

Дополнительный

Абрамова Г.С. Общая психология: Учебник для вузов. – М.: Академический проект, 2002.

Возрастная и педагогическая психология / Под ред. Г.П. Котельникова, Харьков: Перспектива, 2002.

Дубровина И.В. и др. Возрастная и педагогическая психология. (Хрестоматия): Учеб. пособие для вузов. – М.: Академия, 2001.

Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. – М.: Сфера, 2002.

Никольская А.А. Возрастная и педагогическая психология, Дубна: Феникс, 2001.

Обухова Л.Ф. Возрастная психология. – М.: Педагогическое общество, 2000.

Юдовина Ю.Б. Второй язык с детства – шаг в поликультуру // «Проблемы поликультурного образования» – междунар. сб. науч. статей. – Махачкала, 2001.

Юдовина Ю.Б. Целесообразность раннего овладения иностранным языком // «Молодая наука – XXI веку». Тезисы докл. междунар. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных. – Иваново, 19–20 апреля 2001 г.

3.2. Инженерная психология

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студент должен

знать:

– понятия, основные атрибуты и структуру деятельности, ее отличие от поведения и активности; действия, операции и средства осуществления деятельности; мотивацию, внутренние и внешние компоненты деятельности;

– виды человеческой деятельности, их характеристики, структурные процессы развития;

– инженерную психологию, ее содержание и место в системе наук; человека как компонента системы управления, системы «человек – машина» (СЧМ), их виды и характер обслуживания;

– возможности и функции человека и машины, принципы распределения их, предоставление тех или иных задач для решения;

владеть:

– умением представить психологическую характеристику личности, интерпретацию собственного психологического состояния;

– методиками регуляции и саморегуляции психических состояний.

Тема 1. Деятельность и управление ею

Понятие, основные атрибуты и структура деятельности: интенциональный, операциональный, активационно-регуляторный и базовый компоненты; отличие деятельности от поведения и активности. Действия, операции и средства осуществления деятельности. Мотивация, внутренние и внешние факторы деятельности.

Виды человеческой деятельности: общение, игра, учебная и трудовая деятельность, их характеристика, структурные преобразования деятельности в процессе ее развития.

Психические процессы как внутренние источники деятельности и зависимость их развития от характера деятельности.

Умения и навыки как структурные элементы деятельности: перцептивные, мнемические, интеллектуальные, ориентировочные их образование.

Управление деятельностью, его типы (программное, автоматическое, оптимальное), способы по направлению воздействий: извне, изнутри (самоуправление) и комбинированное; по характеру управления: прямое или косвенное, непрерывное или дискретное; по способу ввода управляемых воздействий: через анатомо-физиологическую, энергетическую или информационную системы в отдельности, а также комплексные воздействия; алгоритм: 1) измерение (познание) реальных условий существования объекта управления, 2) выработка целей управления, 3) исполнение, т. е. реализация исполнительными органами близких к оптимальным условиям существования системы управляющих воздействий, 4) контроль исполнения (обратная связь), т. е. познание новых условий существования системы вследствие управления ею.

Если бы отражение системой самой себя и окружающей среды было абсолютно истинным, решения безукоризненны, а исполнение безупречным, то управление исчерпало бы себя в одном цикле. Однако, ввиду эволюции среды и самой системы под воздействием возмущений, вследствие самосовершенствования и старения, ввиду совершенствования познания и связанного с этим изменения целей управления, ввиду несовершенства исполнительных органов приходится многократно повторять циклы управления.

Инвариантная структура управления (ИУ) включает: описание начального состояния объекта (НС), цели и задачи (ЦЗ) и факт дос-

тижения их (Ф) с помощью необходимых и достаточных способов (СП), средств (СР) и воздействий (В).

Тема 2. Инженерная психология, ее содержание и место в системе наук

Человек как компонент системы управления, системы «человек – машина» (СЧМ); виды систем и характер обслуживания.

Исторические предпосылки возникновения инженерной психологии. Основные направления ее развития: системотехническое и эксплуатационное.

Инженерная психология как отрасль психологической науки, ее связь с эргономикой и кибернетикой.

Принципы и методы инженерной психологии.

Особенности деятельности человека – оператора в современной системе управления:

– с усложнением систем управления и расширением сферы разрешаемых ими задач в деятельность вменяется выполнение ряда разнообразных и часто несходных между собой функций (наблюдение, управление, запись показателей работы системы в журналы, переговоры по телефону и пр.). В такой деятельности особенно высоки требования к ее организации, планированию, распределению внимания, контролю;

– в сложной системе управления между человеком и управляемым объектом «вклиниваются» системы дистанционной передачи: оператор получает ограниченную в закодированной форме информацию о состоянии объекта и системы управления и с помощью органов управления, где его возможности также ограничены выведенными к нему органами дистанционного управления, воздействует на систему, на объект;

– нагрузка на сенсорные каналы связи распределяется неравномерно, основная нагрузка обычно ложится на зрительный анализатор (до 90 %);

– во многих сложных системах оператору часто приходится работать в условиях жестких ограничений по своевременности и точности действий, когда даже минимальное запаздывание с ответным действием или его недостаточная точность ведет к недостижению заданной цели. Для таких систем характерна высокая цена ошибки и возможны резкие изменения в содержании деятельности – от расслаб-

ляющей монотонности до ситуаций, требующих экстренных решительных действий для спасения людей или техники. Поэтому деятельность оператора оказывается порой весьма ответственной и эмоционально напряженной;

– операторам некоторых сложных систем «человек – машина» приходится находиться и работать в совершенно необычных условиях жизнедеятельности, например, оператору космического корабля (ограниченное жизненное пространство, невесомость, большие перегрузки, сенсорная изоляция и т. д.).

Незамкнутые и замкнутые системы «человек – машина», алгоритмы их обслуживания: отсроченное или немедленное реагирование в реальном масштабе времени по устранению нарушений, по выдерживанию заданной программы работы системы.

Тема 3. Возможности и функции человека и машины, принципы распределения функций между ними. Классификация систем «человек – машина»

Возможности человека и машины.

На человека в системе управления следует возлагать:

- распознавание ситуации в целом по ее многим сложно связанным характеристикам, а также при неполной информации о ней;
- индуктивное мышление, т. е. осуществление обобщений на основе отдельных фактов, особенно при неполной информации о задаче;
- решение задач, в которых отсутствует алгоритм или нет четко выработанных правил переработки информации;
- решение задач, в которых требуется гибкость и приспособляемость к изменяющимся условиям, особенно задач, которые заранее трудно предвидеть;
- решение задач высокой ответственности, в которых велика цена ошибки.

Машине целесообразно поручать:

- выполнение всех видов математических расчетов, поскольку машина отличается быстродействием и точностью;
- выполнение однообразных, повторяющихся операций согласно заданному алгоритму;
- хранение в памяти большого объема однообразной информации для применения ее при машинных расчетах и быстрой выдачи по запросу оператора;

- решение задач, требующих дедуктивного мышления, т. е. получения на основе общих правил решений для частных случаев;
 - выполнение действий, требующих быстрой реакции на команду.
- Принципы распределения функций между человеком и машиной:
- принцип преимущественных возможностей;
 - принцип максимализации показателей всей системы;
 - принцип оптимизации информационного обмена;
 - принцип взаимного дополнения и резервирования;
 - принцип ответственности;
 - принцип активности и удовлетворенности оператора;
 - принцип легкости обучения оператора.

Классификация систем «человек – машина»:

- по функциям, выполняемым оператором: а) эпизодическое воздействие на систему первого рода, в которых управление осуществляется в основном автоматически; б) разрешение непрерывной цепи задач в системах второго рода – игровых системах;

- по числу действующих в них операторов и уровню их деятельности: а) один оператор; б) несколько операторов по иерархической структуре деятельности системы первого, второго, третьего и т. д. порядка. Выделение в системе управления уровней деятельности привело к появлению особого вида операторской деятельности – диспетчерской;

- по назначению: а) системы управления энергетическими установками, б) системы управления технологическим процессом циклического типа и т. д.

Кроме того, классификации могут создаваться и по другим критериям.

Тема 4. Отличия СЧМ от технической системы, классификация операторской деятельности и информационное обеспечение функционирования СЧМ

Отличие СЧМ от других технических систем характеризуется рядом особенностей, вносимых в нее свойствами, присущими человеческой деятельности: универсализм, адаптивность, помехоустойчивость, резервирование, изменчивость.

Классификация операторской деятельности:

Оператор-технолог. Он непосредственно включен в технологический процесс, работает в основном в режиме немедленного об-

служивания, совершает преимущественно исполнительные действия, руководствуясь при этом четко регламентирующими действиями инструкциями, которые содержат, как правило, полный набор ситуаций и решений. Это – операторы технологических процессов автоматических линий, операторы, выполняющие функции формального перекодирования и передачи информации.

Оператор-манипулятор. В этом случае для оператора основную роль играют механизмы сенсомоторной деятельности, образного и понятийного мышления. К ним относятся рабочие, управляющие манипуляторами, роботами, машинами-усилителями мышечной энергии.

Оператор-наблюдатель, контролер. Это классический тип оператора, для его деятельности характерен большой «вес» информационных и концептуальных моделей и несколько редуцированы навыки управления. Он может работать как в режиме немедленного, так и отсроченного обслуживания. Такой тип деятельности является массовым для операторов технических систем, работающих в реальном масштабе времени.

Оператор-исследователь в значительно большей степени использует аппарат понятийного мышления и опыт, заложенный в образно-концептуальных моделях. К таким операторам относятся исследователи любого профиля – пользователи вычислительных систем, дешифровщики объектов и т. д.

Оператор-руководитель. Он управляет не техническими компонентами системы или машины, а другими людьми. Это управление осуществляется как непосредственно, так и опосредствовано – через технические средства и каналы связи. К таким операторам относятся руководители различных уровней; лица, принимающие ответственные решения, обладающие соответствующими знаниями, опытом, тактом, волей, навыками принятия решения и интуицией. Операторы-руководители должны «играть» не только с объектом, учитывать не только возможности и ограничения машинных компонентов системы, но в полной мере должны учитывать особенности подчиненных, их возможности и ограничения, состояния и настроения. Основным режимом деятельности оператора-руководителя оперативное мышление.

Информационное обеспечение систем управления. В сложной системе управления оператор осуществляет деятельность не с реальными объектами, а с поступающей через дистанционную передачу

информацией об их состояниях, т. е. с информационной моделью реального объекта. Информационной моделью называется организованное в соответствии с определенной системой правил отображение управляемого объекта, его системы управления, внешней среды и способов воздействия на него.

Наиболее типичные особенности работы оператора с информационной моделью:

- соотнесение информации, полученной с индикаторов, с реальными параметрами и создание единого собирательного образа, отражающего состояние и характер функционирования управляемого объекта;

- декодирование полученной приборной информации;

- реконструирование дополнительной информации;

- предвидение возможных изменений состояния управляемого объекта и соответствующих изменений в информационной модели;

- получение полезной информации на фоне значительных помех.

Информационная модель позволяет оператору создавать представление о текущем состоянии управляемого объекта как по содержащейся в модели, так и по реконструируемой из нее информации, дает возможность осуществлять анализ этого состояния с предвидением динамики его развития.

На информационной модели должна воспроизводиться не абсолютная копия объекта и системы, а даваться такое отображение их состояний, которое соответствует перцептивным и мыслительным особенностям деятельности оператора.

Если информационная модель выступает как объективное и нейтральное отражение текущего состояния системы, то концептуальная модель оказывается субъективным отражением этого состояния в индивидуальном сознании человека-оператора. В особенностях концептуальной модели отражаются потребности человека, сложившаяся у него система взглядов, профессиональные качества, его пристрастие к решаемой задаче.

В концептуальную модель входят образы существующей ситуации и ситуации, имевшей место в прошлом опыте. В нее входят и образы прогнозируемой ситуации, а также программы преобразования существующей ситуации в прогнозируемую.

Информационная модель в деятельности человека-оператора выступает в качестве источника и основы для формирования концептуальной модели. Осмысленность концептуальной модели позволяет применять ее как средство контроля за достоверностью информационной модели.

Тема 5. Психология принятия инженерных решений

Алгоритм целенаправленного решения проблем и задач:

– уточнение проблемы или задачи: разложение задачи на части, расстановка авторитетов, выбор наилучшей альтернативы, составление перечня действий;

– постановка цели: для чего? (смысл), для кого? (клиент), что хотим получить? (результат), как оценить результат? (критерий);

– сбор необходимой первичной информации (факты, ресурсы, идеи, альтернативы, риск и т. д.);

– принятие решения (что должно быть сделано?);

– планирование (формулировка конкретных задач для осуществления решений);

– действие (конкретное выполнение действий, намеченных в предыдущей фазе);

– анализ (анализ результата и процесса выполнения запланированного, выводы): анализ результата на основе критериев, анализ процесса, что помогало достигать цель? что мешало достигать цель? выводы для дальнейшей работы.

Задачи и процесс:

Первое: содержательный уровень – ему соответствует содержательная компетентность.

Второе: процессуальный уровень – ему соответствует процессуальная компетентность.

В первом случае речь идет об информации, необходимой для решения задачи; во втором – о методах обращения с этой информацией.

В первом случае мы имеем дело непосредственно с задачей, во втором – с процессом взаимодействия людей при поиске решения задачи.

Основные этапы деятельности оператора при решении технологической задачи или выполнении операции СЧМ.

Первый этап – *восприятие информации* – процесс, включающий качественно различные операции: обнаружение объекта восприятия; выделение в объекте отдельных признаков, отвечающих стоящей перед оператором задаче; ознакомление с выделенными признаками и опознание объекта восприятия.

Второй этап – *оценка информации*, ее анализ и обобщение на основе заранее заданных или сформированных критериев оценки. Оценка производится на основе сопоставления воспринятой информационной модели со сложившейся у оператора внутренней образно-концептуальной моделью обстановки.

Третий этап – *принятие решения о действиях* – акт, формируемый на основе проведенного анализа информационной и образно-концептуальной моделей обстановки. Процедура принятия решения является центральной на всех уровнях приема и переработки информации. В этой процедуре наиболее полно реализуются как отражательные, так и регуляторные функции психики.

В самом общем виде процедура принятия решения включает формирование последовательности целесообразных действий для достижения цели на основе преобразования некоторой исходной информации.

К основным объективным и субъективным условиям, определяющим реализацию процессов решения в деятельности оператора, можно отнести:

- наличие дефицита информации и времени, стимулирующую «борьбу» гипотез;
- наличие некоторой «неопределенностной ситуации», определяющей борьбу мотивов у субъекта, принимающего решение;
- осуществление волевого акта, обеспечивающего преодоление неопределенности, выбор гипотезы, принятие на себя той или иной ответственности.

Условия принятия решения во многом зависят от степени неопределенности. В зависимости от состояния исходной информации могут быть три вида решения: детерминированное, вероятностное, предельное.

С системных позиций проблема выработки и принятия решения условно имеет основные аспекты: логико-психологический, операционный, функционально-динамический, формализованный. Отдельно

можно выделить личностный аспект, связанный с влиянием мотивационно-установочной и эмоционально-волевой сфер на протекание информационных процессов у человека.

С логико-психологической точки зрения процесс переработки и принятия решения (в рамках решения задачи) связан с формулированием задачи, поиском, накоплением и регулированием информации, необходимой для принятия решения; выявлением и оценкой проблемной ситуации; выделением системы гипотез; реализацией выдвинутой программы действий.

С операционной точки зрения процедура принятия решения складывается из информационной подготовки и собственно принятия решения.

Функционально-динамические аспекты принятия решения связаны с функционированием механизма информационного и информационно-эвристического поиска.

Формализованное описание процедур принятия решения складывается из:

– количественного описания входных и выходных данных с применением математического аппарата;

– формализованного описания самих процессов на основе применения методов, обладающих определенными лингвистическими возможностями.

В нахождении адекватного способа преобразования входной информации, являющегося основой оптимального решения, большую роль играет рационально построенная информационная модель и построенная концептуальная модель, формирующаяся в процессе обучения.

Четвертый этап – *приведение принятого решения в исполнение* посредством определенного действия или отдачи соответствующих распоряжений.

Пятый этап – *контроль за результативностью исполнения* принятого решения.

Тема 6. Динамика изменения функционального состояния оператора во время работы и развитие утомления

Изменение функционального состояния оператора в процессе рабочей деятельности проходит несколько фаз: мобилизация, первичные реакции, гиперкомпенсация, компенсация, субкомпенсация, декомпенсация срыва или перенапряжения.

1. *Фаза мобилизации* называется предстартовой, организм мобилизуется ещё до начала работы, когда условно-рефлекторным путём происходит повышение тонуса центральной нервной системы и усиление функциональной активности ряда органов и систем. Такое повышение тонуса связано как с неспецифическим усилением активности сердечно-сосудистых и дыхательных систем, ряда эндокринных органов и усиление процессов возбуждения и торможения центральной нервной системы, так и со специфическими сдвигами, облегчающими функционирование тех систем, которые будут непосредственно участвовать в работе.

Характер специфических сдвигов определяется ранее выработанными навыками в работе и степенью тренированности организма, теми временными связями, которые существуют у человека. Непосредственным выражением фазой мобилизацией является непосредственное возрастание силы сердечных сокращений, подъём максимального артериального давления, усиление и углубление дыхания. Субъективно эта фаза выражается в некотором отвлечении от внешних посторонних раздражителей, во внутренней собранности, обдумывании особенностей предстоящей работы и т. п.

2. *Фаза первичной реакции* характеризуется небольшим снижением почти всех показателей функционального состояния. Физиологический механизм этой фазы связан с внешним торможением, возникающим в результате изменения характера раздражителей, поступающих в центральную нервную систему. Эта фаза кратковременна и длится всего несколько минут. Её длительность зависит в первую очередь от степени тренированности специалиста, его опыта и знания характера выполняемой работы.

Существует определенное соотношение между фазой мобилизации и фазой первичной реакции. Если специфическая сторона фазы мобилизации выражена достаточно отчетливо, то фаза первичной реакции может вообще не наблюдаться и сразу же наступает третья фаза.

3. *Фаза гиперкомпенсации* – одна из наиболее сложных фаз изменения работоспособности, занимающая весь начальный период работы. Она является как бы логическим продолжением первой фазы и отражает процесс мобилизации организма и повышения тонуса центральной нервной системы. Однако между ними имеется существенная разница. Первая фаза характеризует процесс подготовки орга-

низма к работе вообще, в то время как здесь в фазе гиперкомпенсации происходит приспособление человека к наиболее экономному, оптимальному режиму выполнения данной конкретной работы. При этом процессы генерализации, доминирующие в период приспособления, постепенно сменяются вырабатываемым четким ограниченным динамическим стереотипом.

В этой фазе нет еще точного соответствия реакций организма характеру работы, величине нагрузки: организм реагирует на данную величину нагрузки с большей силой, чем это необходимо. В двигательных реакциях участвует большее, чем требуется, число функциональных мышечных единиц. Происходит как бы поиск оптимального режима работы, когда, используя систему обратной связи, путем проб и ошибок организм вырабатывает наилучшее соответствие своих реакций требуемым условиям.

Внешним проявлением этой фазы является начальное повышение всех показателей функционального состояния систем, обеспечивающих работу, особенно резко выраженное в двигательной сфере. Длительность и выраженность этой фазы также определяются степенью тренированности человека к данной работе. В отличие от второй фазы эта фаза всегда присутствует, однако у хорошо тренированных людей длится короткое время.

Чтобы отличить эту фазу от следующей, нужно помнить, что третья фаза является динамической, ее показатели нестабильны, они довольно резко изменяются на протяжении коротких отрезков времени.

4. Фаза компенсации. В этой фазе происходит установление оптимального режима работы органов и систем организма и вырабатывается определенная стабилизация показателей. Физиологический уровень активности систем и органов является оптимальным, необходимая мобилизация основных реакций и компенсаторных уже осуществлена, режим работы наиболее экономен. Эти особенности характеризуют фазу компенсации. Она называется так потому, что возникшее в результате мобилизации организма некоторое расхождение в функционировании систем здесь компенсируется.

Показатели функционального состояния организма в этой фазе становятся стабильными и несколько превышают исходный уровень или же равны ему. Эффективность труда в этот период максимальна.

В процессе подготовки специалистов и их тренировки следует стремиться к тому, чтобы длительность этой фазы была максимальной.

5. *Фаза субкомпенсации.* При определенной интенсивности и длительности работы высокий уровень физиологических реакций начинает несколько снижаться, показатели функционального состояния ухудшаются. Происходит своеобразная перестройка организма: необходимый уровень работы поддерживается за счет ослабления менее важных функций.

Качественно меняется характер компенсаторных реакций: компенсация осуществляется за счет процессов, менее выгодных энергетически и функционально. Например, в сердечно-сосудистой системе обеспечение необходимого кровоснабжения органов осуществляется не за счет преимущественного увеличения силы сердечных сокращений, а за счет возрастания их частоты. Такое включение дополнительных форм компенсации поддерживает относительно стабильное функциональное состояние рабочих систем организма, однако уровень их функционирования значительно снижен. Эффективность труда при этом понижается. Наиболее слабо реагирует организм в этой фазе на увеличение интенсивности труда, которое приводит к наступлению следующей фазы.

6. *Фаза декомпенсации.* В этой фазе происходит неуклонное ухудшение функционального состояния организма, причем изменяются и наиболее важные для данного вида труда функции. Эта фаза характеризуется как выраженными вегетативными нарушениями (тахикардией, учащением дыхания), так и нарушением точности координации движений, появлением большого количества ошибок в работе и т. д. Эффективность труда понижается. При продолжении работы фаза декомпенсации может довольно быстро перейти в фазу срыва.

7. *Фаза срыва.* В этой фазе наблюдается значительное расстройство регулирующих механизмов, ярко выраженная неадекватность реакций организма на сигналы внешней среды, резкое падение работоспособности, вплоть до невозможности продолжения работы. Нарушение деятельности внутренних органов, осуществляющих вегетативные функции, может привести к коллаптоидному состоянию и обморокам. В литературе имеются указания и на смертельные исходы при чрезвычайно напряженных и длительных физических нагрузках. Возникшие изменения требуют длительного отдыха и даже лечения.

В литературе вторую и третью фазы нередко объединяют в одну фазу, называемую фазой втягивания или вработываемости, а фазы пятую и шестую – в фазу утомления.

В том случае, когда длительная работа приводит только к появлению четвертой или пятой фазы, перед окончанием работы возникает специфическое состояние, называемое периодом или стадией конечного порыва. Сущность этой стадии заключается в срочной мобилизации через вторую сигнальную систему всех дополнительных резервных сил организма и резком повышении работоспособности.

Выраженность и длительность этой стадии во многом определяются характером раздражителей второй сигнальной системы. Наибольший эффект достигается в том случае, когда они связаны со стимулами большого социального значения – соревнованием, чувством ответственности перед коллективом, сознанием важности решаемых задач и т. п.

Таким образом, начиная с фазы субкомпенсации, возникает специфическое состояние утомления. Время наступления этой фазы различно и зависит от ряда причин.

Фаза или состояние вработываемости имеет очень большое значение для обеспечения заданной эффективности системы, поэтому необходимо остановиться на некоторых факторах, влияющих на длительность и выраженность этой фазы.

Наиболее общее значение имеет уровень тренированности оператора: чем он выше, тем короче период вработываемости, тем меньше колебание эффективности; сюда же относится и исходное состояние оператора, определяемое характером отдыха перед работой.

Среди ряда частных факторов следует отметить следующие:

- уровень сложности алгоритма: чем он сложнее, тем больше время вработываемости;
- ритм работы: при равномерном ритме вработываемость осуществляется быстрее;
- число перерывов в работе и их продолжительность: при очень больших перерывах в процессе дежурства может быть несколько периодов вработываемости;
- наличие информационного шума, оказывающего такое же влияние, как и сложность алгоритма.

Субъективные и объективные признаки состояния весьма многообразны и их выраженность зависит как от особенностей человека, так и от характера выполняемой работы.

Субъективные признаки состояния. Характеристика субъективных признаков во многом определяется мотивами деятельности и, особенно при состоянии адекватной мобилизации, ряд отрицательных признаков может или не замечаться, или скрываться от экспериментатора.

В течение первых 3–4 фаз изменений работоспособности в ощущениях человека доминируют положительные мотивы: стремление к деятельности, чувство соревнования, определенное чувство ответственности за выполнение трудовых действий. По мере перехода к последующим фазам возникает постепенное смещение мотивов в сторону охраны индивидуума. Появляется чувство нежелания работать, стремление переключиться на более простые формы деятельности и т. п. Для крайних фаз и особенно для переутомления характерно появление мотива ненависти к работе, иногда с переориентацией объекта ненависти или на орудие труда или на окружающих членов коллектива.

По мере продолжения работы, даже при наличии фазы компенсации, и особенно при последующих фазах, как правило, возникает чувство усталости. Появляются боли, чувство онемения в конечностях, мышцах шеи, шум в голове, давление в висках, возникает головная боль и ряд зрительных нарушений. При выраженных явлениях утомления возникают ощущения перебоев в сердце, нехватки воздуха.

Объективные признаки состояния. При любом виде утомления детальное исследование может выявить изменение в характере функционирования любой системы организма, начиная от сердечно-сосудистой, двигательной и центральной нервной системы и кончая такими, казалось бы, не связанными с непосредственной работой системами, как пищеварительная и выделительная. Такое многообразие изменений отражает закономерности функционирования организма как единого целого и включает непосредственные реакции обеспечения функциональной нагрузки, компенсаторные, комбинационные и т. п. реакции.

Однако все эти изменения не возникают одновременно и не развиваются в одном и том же направлении. Некоторые авторы, фикс-

сируя при утомлении изменение частоты пульса и кровяного давления, указывают, что эти изменения происходят всего лишь у 40–60 % обследуемых лиц. Другие авторы отмечают, что у разных лиц эти показатели изменяются в разных направлениях. Динамика этих функций определяется рядом закономерностей, и лишь обнаружив эти закономерности, мы сможем не только понять ход развития утомления, но и дать правильную оценку состоянию человека, и активно воздействовать на развивающееся утомление.

Эти закономерности связаны с тем, что изменения возникают в первую очередь в тех органах и системах, которые непосредственно обеспечивают выполнение работы. При физической работе – это мышечная система и двигательный анализатор, при зрительной – зрительный анализатор, при слуховой – слуховой и т. п. Одновременно с этим изменения появляются в тех системах, которые обеспечивают функционирование этих основных систем – в дыхательной и сердечно-сосудистой.

Изменения в других системах, не связанных непосредственно с обеспечением выполнения приемов работы, при утомлении имеют принципиально иной характер и являются либо вторичными, имеющими общий, неспецифический характер, либо имеют регуляторное или компенсаторное значение, т. е. направлены на сбалансирование функционального состояния организма.

Сложные функции деятельности специалиста редко осуществляются при преимущественной нагрузке только какой-либо одной системы органов. Большая нагрузка при любом виде деятельности падает на зрительный и слуховой анализаторы. Изменения этих анализаторов могут возникать и вторично в связи с изменением характера функционирования центральной нервной системы. В свою очередь, изменение состояния анализаторов может повлиять на характер выполнения работы и тем самым ускорить развитие утомления.

Изменение функционального состояния афферентных систем проявляется прежде всего в чувствительности органов чувств. В ранних исследованиях неоднократно отмечались факты снижения тактильной и слуховой чувствительности при умственном утомлении. В ряде работ констатируется снижение различных видов зрительной чувствительности при утомлении. Изучались такие показатели, как острота зрения, чувствительность периферического зрения, время ус-

тойчивости ясного видения и цветоразличения. Авторы большинства работ, в которых констатируется снижение чувствительности органов *чувств* при утомлении, не ставили перед собой задачи нахождения количественных показателей, а лишь отмечали самый факт снижения чувствительности. В отдельных работах можно найти сообщения о том, что чувствительность снижалась до 20–40 % по сравнению с исходным уровнем.

Диагностика состояний. На основе описанных признаков различных состояний оператора должна быть построена рациональная система их диагностики. Исходя из целей диагностики и контроля состояния (надежности) системы, нормирования работы оператора, регламентации времени отдыха, контроля тренировки и обучения, экспериментальной оценки и испытаний системы в период государственных испытаний и т. д., можно выделить шесть задач, решаемых диагностикой состояния:

1. Определить готовность человека к предстоящей деятельности.
2. Зарегистрировать момент изменения состояния.
3. Найти переход в стадию динамического рассогласования.
4. Определить способность оператора выполнять работу при заданном уровне деятельности.
5. Определить переход оператора в определенное заранее состояние.
6. Сравнить состояние человека до и после выполнения определенной деятельности или действия.

Различие этих задач определяет и уровень решаемой проблемы. На одном уровне задачей является контроль наличного состояния и определение момента перехода его в другое состояние (иногда даже независимо от знака реакции), не диагностируя это новое состояние, т. е. основной задачей здесь является дифференциация изменения от сдвига.

Индивидуально-типологические особенности личности и их проекция на профессиональную деятельность.

Понятие о темпераменте и история представлений о нем. Типы темперамента и их психологическая характеристика. Отсутствие чистых типов темперамента.

Основные свойства высшей нервной деятельности и их влияние на темперамент. Роль темперамента в воспитании, учебной и трудовой деятельности.

Характер как система наиболее устойчивых черт личности, проявляющих себя в различных видах деятельности и общении.

Общие идеи, лежащие в основе построения типологий характера.

Типология характеров Э. Кречмера, система акцентуированных характеров по А.Е. Личко, типы характеров по К. Леонгарду, социальные типы характеров по Э. Фромму, типы личностей по С. Деллингер, юнговская типология личности, типология личности в соционике и по методике Д. Кейрси.

Сущность и виды способностей. Концепции способностей, их характеристика. Структура способностей. Взаимосвязь и взаимная компенсация разных способностей. Развитие и формирование способностей. Компенсация отсутствия природных задатков к развитию одних способностей усиленной работой и особым развитием других.

Роль обучения, воспитания и деятельности в развитии способностей.

Тема 7. Психология человеческих взаимоотношений

Определение и виды человеческого общения, его содержание, цели и средства. Виды общения в зависимости от содержания, целей и средств.

Роль общения для разностороннего интеллектуального и личностного развития человека.

Определение техники и приемов общения в период преднастройки к общению и создания необходимого состояния у собеседника. То же на этапе непосредственного общения.

Понятие обратной связи в общении и механизмы ее действия. Значение различных видов общения для разностороннего интеллектуального и личностного развития человека.

Коммуникативные способности. Возрастные и профессиональные особенности техники и приемов общения. Совершенствование содержания, целей и средств общения по мере интеллектуального и личностного роста человека.

Большая и малая группы. Виды малых групп.

Феноменология малых групп. Структура малой группы. Позиция, статус, внутренняя установка и роль. Композиция и нравствен-

ные ценностные ориентации. Психологическая совместимость. Социальные нормы и их функции. Руководство и лидерство в группе. Стили лидерства

Межличностные отношения в группах. Два подхода к изучению взаимоотношений в группе: статический и динамический. Взаимодействие личности и ситуации в развитии межличностных отношений. Межличностные конфликты в группе и их классификация.

Положительное и отрицательное воздействия группы на личность.

Восприятие и понимание людьми друг друга.

Самочувствие личности в группе.

Тема 8. Психология управления персоналом и менеджмент

Социально-психологические аспекты управления деятельностью.

Психологическая характеристика основных положений менеджмента.

Отличительные признаки предпринимательской деятельности.

Основные функции и принципы менеджмента.

Характерологические черты руководителя.

Типы стиля работы руководителя, её организация, содержание и методы.

Общение с подчиненными, принятие решений, управление психологическим климатом в коллективе, методика определения и разрешения межличностных конфликтов.

Тема 9. Технические средства оператора в системе человек-машина (СЧМ)

Для выполнения определенного задания с помощью соответствующих технических средств (машин, инструментов) необходимо иметь некоторую информацию. Человек, выполняющий работу, должен постоянно получать информацию об изменениях, происходящих с обрабатываемым материалом, о протекании процессов его обработки и собственных действиях, о состоянии машины и инструмента, об изменениях, происходящих в окружающей среде. Эта информация поступает к человеку с помощью разнообразных *сигналов*. Такими сигналами могут быть всевозможные физические процессы, перемещение движущегося предмета, шум машины, напряжение мышц и т. п. Это могут быть сигналы, возникающие при нормальном протекании

производственного процесса (шум машины, изменение обрабатываемого материала и т. п.), или сигналы, специально предназначенные для сообщения человеку информации. В первом случае сигналы называются *естественными*, во втором – *искусственными*. Искусственные сигналы (в виде лампочек, звонков, сирен, указателей и стрелок измерительных приборов и т. п.) используются в тех случаях, когда естественные сигналы трудно воспринимаемы (например, когда процессы, о которых работник должен получать информацию, происходят в герметических аппаратах, внутри машин, на большом расстоянии и т. п.).

Сигналы, с помощью которых человек ориентируется при выполнении работы, поступают к нему через органы чувств, реагирующие на физические и химические изменения, происходящие в окружающей среде и в его организме на воздействие света, звука, прикосновение, запах, изменение температуры и т. д. Эти изменения воздействуют в качестве «стимулов» на органы чувств и вызывают в нервной системе человека сложные физиологические процессы, которые отражаются в его сознании в форме ощущений – зрительных, слуховых, осязательных, обонятельных, кинестетических (мышечных) и других. Среди этих ощущений наиболее важную роль при выполнении работы играют зрительные и кинестетические (мышечные) ощущения.

Чтобы правильно ориентироваться в окружающей обстановке (это является непременным условием всякого трудового процесса), человек должен воспринимать приходящие сигналы (восприятие сигналов) и понимать их значение. Восприятие сигналов зависит от свойств каждого из сигналов, а также от их взаимных отношений, т. е. от структуры поля восприятия.

Свойства сигналов

Каждый из органов чувств воспринимает информацию о событиях, протекающих в окружающей среде, и о свойствах внешних предметов. Особенно чувствительным органом человека является орган зрения. Поступающие к человеку сигналы могут быть разнородными. Наиболее важными свойствами сигналов, которыми человек руководствуется при работе, являются: качество, сила, величина, форма, положение, перемещение, время возникновения и длительность.

Качественные показатели сигналов. Важным свойством воспринимаемых нами сигналов является их цвет. Количество цветовых оттенков, которые человек способен различать, превышает несколько тысяч и возрастает по мере накопления опыта. Так, например, опытный металлург способен отличить незначительную разницу в цвете нагретого металла, которая неуловима для неспециалиста. Наиболее сильны различия между так называемыми основными цветами. Таких цветов четыре: красный, зеленый, синий и желтый. Эти цвета легче всего различимы, и поэтому они чаще всего используются для сигнализации. Легко также различить черный и белый цвета. Выразительность цвета весьма сильно зависит от условий освещения. В полутьме или при слабом освещении зрительная разница между отдельными оттенками цвета стирается.

Сила сигнала. Все раздражители, действующие на органы чувств человека, должны достигнуть некоторой величины, чтобы быть воспринятыми. Минимальная величина раздражителя, при которой возможно его восприятие, называется порогом чувствительности. Разница между отдельными оттенками также должна достигнуть определенной величины, чтобы человек мог ее воспринять. Наименьшее различие, которое человек способен воспринять, называется дифференциальным порогом (или порогом различения). Чувствительность органов чувств весьма велика и, как правило, даже превышает чувствительность приборов. Дифференциальные пороги органов чувств подчиняются закону Вебера–Фехнера, согласно которому, чем сильнее раздражители, тем больше должно быть различие между этим и другими раздражителями для того, чтобы человек смог воспринять разницу между ними: чтобы различать слабые раздражители, достаточно уже небольшая разница между ними; при сильных же раздражителях эта разница должна быть достаточно большой. Однако в системах сигнализации не следует пользоваться слабыми раздражителями, поскольку уже само их обнаружение является довольно трудным и приводит к повышенному утомлению органов зрения, а длительная работа при наличии слабых сигналов в условиях низкого уровня освещения может даже привести к необратимому нарушению функций органов зрения. Чрезвычайно большая сила сигналов также является нежелательной. Очень сильные раздражители могут вызвать такие нежелательные последствия, как ослепление, оглушение и т. п. Для

каждого вида работы существует определенный оптимум силы соответствующих сигналов. Этот оптимум зависит от размеров наблюдаемых предметов, от освещенности фона (величины контраста) и от требований, предъявляемых к точности выполняемой работы.

Размеры сигналов. Обнаружение и различение оптических сигналов зависят от размеров сигналов. При этом имеются в виду так называемые угловые размеры сигналов, поскольку один и тот же предмет на малом расстоянии кажется большим, чем с большого расстояния. Наименьший угол, при котором человек еще может обнаружить наблюдаемый предмет, составляет около 10". Практически это соответствует темной линии толщиной 0,5 мм, находящейся на белом фоне, на расстоянии 10 м от наблюдателя. С меньшего расстояния, естественно, человек способен различать линии меньшей толщины. Способность различать малые предметы называется остротой зрения. Острота зрения особенно важна при считывании показаний со шкал приборов, на которых деления и расстояние между ними зачастую достаточно малы по величине, а расстояние от глаз наблюдателя не всегда может быть сделано достаточно малым. При некоторых профессиональных операциях (например, монтаж мелких деталей, ремонт часовых механизмов и т. п.) человек имеет дело с мелкими предметами, малыми отверстиями и т. п. При выполнении таких работ особенно важное значение имеет острота зрения.

Форма сигналов. Особенно важным свойством сигналов является их форма независимо от того, воспринимается ли она с помощью зрения или осязания. С помощью зрения лучше всего различаются предметы правильных форм: точки, черточки, круги, треугольники, квадраты; гораздо труднее опознаются предметы и изображения неправильной формы. Опознание предмета неправильной формы значительно облегчается, если его контуры напоминают какой-либо реальный предмет (например, упрощенный контур человеческого тела, лошадь с телегой и т. п., как это изображается на дорожных знаках). Особенно важным является различение форм букв и цифр. Форма букв уже давно стала предметом специальных исследований. Обычно в результате тренировок достигается значительное упрощение процесса опознавания формы. Так, человеку, умеющему бегло читать, не надо распознавать форму отдельных букв текста при чтении; ему достаточно распознать общую форму целой фразы, причём весьма

важную роль при этом играют некоторые наиболее выразительные по форме буквы, например буквы, выступающие за линию строки, такие, как «l», «i» и другие. Формы предметов опознаются не только с помощью зрения, но и осязанием. Это обстоятельство становится особенно важным в условиях плохой видимости. При выполнении автоматизированных операций доля участия зрения в рабочем процессе уменьшается, и рабочий в этом случае часто ориентируется только прикосновением к органам управления.

Положение сигнала. Еще одним фактором восприятия является положение предметов. После того как достигнут автоматизм в работе при выполнении отдельных операций, человек опознает предметы по положению, в котором они находятся. Именно поэтому такое большое значение придается постоянному месту расположения используемых рабочим инструментов. Если определенный сигнал появляется всегда в одном и том же месте, его положение становится основным признаком для опознания сигнала; человек в этом случае реагирует на сигнал, не обращая внимания на другие его характеристики (цвет, размеры, форму и т. д.). Если на том же самом месте находится другой предмет, при восприятии легко может быть допущена ошибка. Такого рода ошибки появляются, например, у водителей автомашин, привыкших к управлению определенным типом машины, в тех случаях, когда им приходится садиться за руль другой машины, где приборы размещены иначе. Расположение сигналов – понятие относительное, зависящее от особенностей наблюдателя. Если человек в период работы изменяет свое положение, то при этом одновременно изменяется и положение окружающих его предметов: то, что было с левой стороны, теперь оказывается справа, и т. п. Определение местоположения предмета осуществляется с помощью различных органов чувств, однако главную роль при этом играют зрение, слух и кинестетические ощущения.

Движение сигнала. Для обнаружения и опознания сигнала весьма важное значение имеет способ его предъявления. Следует различать *статические* сигналы (неподвижные предметы, постоянно находящиеся в одном и том же месте) и *подвижные* сигналы. Подвижные сигналы подразделяются на *дискретные* (появляющиеся и исчезающие в определенное время, например загорающиеся сигнальные лампы) и *непрерывные* (изменяющие свои характеристики во време-

ни, например меняющаяся по форме кривая на ленте самопишущего прибора, меняющийся по высоте уровень жидкости в стеклянной трубке прибора, увеличивающаяся громкость звукового сигнала и т. п.). Среди непрерывных сигналов наибольшее значение имеют подвижные сигналы, непрерывно изменяющие свое положение.

Подвижные сигналы легче обнаруживаются, чем статические. Перемещающийся предмет скорее «бросается в глаза», обращая на себя внимание наблюдателя. В общем случае реакция на подвижный сигнал оказывается более быстрой, чем на статический сигнал. Кроме того, на движение предмета реагирует главным образом периферическая область сетчатки глаза (боковое зрение). Подвижные сигналы легко поддаются обнаружению, однако они труднее поддаются расшифровке. Определение смысла подвижного сигнала тем более трудно, чем с большей скоростью он перемещается.

Наблюдение непрерывных сигналов называется *слежением*. Ввиду важного значения процесса слежения при обслуживании современных установок и сложности механизма этого процесса, проблема слежения в последнее время стала предметом многих специальных исследований. Слежение при обслуживании технических устройств основано на определении отклонения какого-либо подвижного предмета от другого предмета, принимаемого за начало отсчета (например, отклонение стрелки прибора относительно нулевого значения), или на слежении взглядом за перемещением подвижного предмета до момента установки его в определенном положении, когда необходимо выполнить определенное действие (например, нацеливание на подвижную мишень, удержание ее «на мушке», наблюдение на экране электронно-лучевого индикатора положения одной точки относительно другой и т. п.).

Длительность сигнала. Наконец, восприятие сигнала зависит от длительности его подачи. Для того чтобы какой-нибудь раздражитель был обнаружен, он должен длиться некоторое минимальное время, называемое «пороговым». Кратковременные раздражители (например, короткая вспышка света) могут остаться незамеченными, даже если они обладают достаточной силой. Кроме того, необходим минимальный интервал времени между отдельными сигналами, чтобы их можно было различить, и они не слились в один общий сигнал. Это время

в условиях оптимальной видимости составляет менее 0,1 с, а в условиях плохой видимости несколько увеличивается.

На скорость обнаружения сигналов весьма существенное влияние оказывает *адаптация* зрения к свету или темноте. Явление адаптации проявляется при изменении условий освещения, при переходе из светлого помещения в темное или из темноты на свет. Это явление связано с тем, что глаз имеет два различных воспринимающих механизма: один из них (в центральной области сетчатки глаза) приспособлен к высокой освещенности, другой (на периферии сетчатки) – к низкой освещенности. Если условия освещения меняются, например, если человек переходит со света в темноту или наоборот, чувствительность зрения ослабляется и лишь через некоторое время возвращается к норме. При этом время адаптации к темноте значительно больше, чем время адаптации к свету (процесс адаптации может длиться до получаса и более в зависимости от изменения уровня освещенности). По этой причине чрезвычайно важно постоянство освещенности на рабочем месте, а также равномерность освещения, поскольку явление адаптации может возникать даже в том случае, если человек переводит взгляд с более освещенного на менее освещенное место или наоборот (например, когда водитель автомашины должен во время ночной езды переносить взгляд с дороги в помещение кабины и наоборот).

Работающему человеку приходится пользоваться многими сигналами, расположение которых в окружающем его пространстве может быть весьма различным. Пространство, включающее в себя все источники сигналов, которые работник на своем рабочем месте должен принимать во внимание, называется *полем восприятия*. Поле восприятия имеет тройственную структуру: пространственную, временную и статистическую.

Пространственная структура поля восприятия. Различного рода изменения, которые работник должен учитывать, и разнообразные приборы, за показаниями которых он должен наблюдать, обычно размещены в различных местах, не одинаково доступных для наблюдения. Поле восприятия может быть более или менее сложным.

Простейшее поле восприятия располагается в пределах *поля мгновенного зрения*. Полем мгновенного зрения называется пространство, включающее в себя все точки, которые наблюдатель может ви-

деть из одного положения, оставаясь неподвижным и сосредоточив взгляд на одной точке. Точка, на которую устремлен взгляд наблюдателя, называется *центром* поля зрения; все другие точки находятся на *периферии* поля зрения. Предметы, находящиеся в центре поля зрения или вблизи от него, видны достаточно четко. По мере удаления от центра поля зрения к периферии воспринимаемые контуры и цвет предметов постепенно становятся менее четкими. Наоборот, боковое зрение, как уже отмечалось, оказывается более чувствительным к слабым динамическим световым раздражителям и движению. Поэтому при слабой освещенности у работника наблюдается нистагм: ощутив боковым зрением, появление слабого светового раздражителя, человек старается перевести на него взгляд, чтобы более четко рассмотреть этот раздражитель, но при этом слабый свет перестает быть видимым; когда же глаз принимает первоначальное положение, свет появляется вновь. Движение предметов также оказывается более выразительным при боковом зрении, чем при прямом наблюдении. Это явление особенно важно для водителей транспорта.

Обычно при наблюдении за предметами или сигналами глаза не остаются неподвижными, а находятся в непрерывном движении. Благодаря непрерывным движениям головы и глазного яблока восприятие приобретает активный характер, при котором центр поля зрения непрерывно перемещается по наблюдаемому предмету. Взгляд все время совершает микродвижения, а также движения большой амплитуды по поверхности наблюдаемого предмета.

Практически поле восприятия работника оказывается обычно довольно сложным и охватывает область, угловые размеры которой больше размеров поля мгновенного зрения. В большинстве случаев восприятие требует не только движений глаз, но и поворота головы, изменения положения тела, а иногда даже перехода человека с одного места на другое. Так, поле восприятия машинистки, переписывающей текст, складывается по меньшей мере из трех больших полей, требующих перенесения взгляда во время работы; этими полями являются: переписываемый материал, клавиатура машинки и напечатанный текст. Профессиональный навык приводит к тому, что пространственная структура поля наблюдения поддается упрощению. Так, например, опытная машинистка редко смотрит на клавиатуру. Довольно часто поле восприятия требует перемещения наблюдателя с места

на место (например, когда оператор обслуживает большое автоматическое устройство, где приборы размещены на значительном расстоянии друг от друга). Кроме того, поле восприятия может быть расположено на различном расстоянии от наблюдателя (например, водитель должен переносить взгляд с шоссе, обозреваемого на несколько метров вперед, на приборную доску, расположенную в непосредственной близости от него). Перенесение взгляда с удаленных предметов на более близкие и наоборот вызывает дополнительные трудности, связанные с *аккомодацией* зрения, поскольку такое перемещение взгляда на предметы, расположенные на различном расстоянии, требует некоторого времени.

Пространственная структура поля восприятия усложняется еще более из-за находящихся в поле зрения посторонних предметов. Для наблюдения оказывается важным характер не только наблюдаемых предметов, но и других предметов, попадающих в поле зрения. Прежде всего, здесь следует отметить *фон*, на котором располагаются наблюдаемые предметы. Каждая освещенная точка или цветное пятно, представляющие собой оптические сигналы, всегда появляются в поле зрения на каком-либо фоне. Фон может уменьшать или увеличивать выразительность сигналов и даже изменять их форму. Например, цвета, находящиеся в непосредственной близости, взаимодействуют на основе законов контраста: серый предмет на красном фоне приобретает зеленый оттенок, серый предмет на зеленом фоне – красный оттенок, на светлом фоне серый предмет кажется более темным, чем на темном, и т. п. Кроме того, при пятнах или точках малых размеров дополнительно наблюдается явление *иррадиации*, заключающееся в том, что светлые пятна кажутся больше, чем темные пятна, имеющие те же абсолютные размеры. Это имеет особое значение для восприятия различного рода знаков, букв, цифр, делений на шкалах приборов и т. п.

Проще всего удается различать сигналы на однородном фоне; на разнородном же фоне они нередко теряются. При этом может возникнуть явление *маскировки* предмета, которое, например, используется в военных целях и основано именно на стирании видимых границ между предметом и фоном. Если мы хотим выделить какой-либо сигнал, следует стремиться к созданию возможно более однородного фона, чтобы необходимый сигнал на нем выделялся. Например, если в данном поле находится несколько сходных сигналов, характеризую-

щих различные параметры, то требуемый один сигнал в такой ситуации оказывается труднее обнаружить. Следует стараться располагать различного рода приборы по возможности в определенном порядке и однородно, чтобы изменения в какой-либо точке сразу бросались в глаза.

Следует, наконец, отметить, что различные области поля восприятия не одинаково важны для наблюдателя. Если, например, ведется наблюдение за несколькими точками, расположенными на одной линии, то у наблюдателя возникает стремление следить за серединой этой линии, а не за крайними ее точками. Если же ведется наблюдение за плоскостью, то наибольшее внимание оператора направлено на левый верхний угол этой плоскости, а затем поочередно перемещается на правый верхний, правый нижний и, наконец, на нижний левый угол плоскости. Эта последовательность соответствует направлению перемещения стрелки часов. В связи с этим рекомендуется располагать приборы, подлежащие более частому контролю, в верхнем левом углу плоскости, а менее важные приборы – в указанной выше последовательности. Если же имеется возможность разместить приборы на одной оси, то оптимальным будет помещение прибора в середине этой оси.

Временная структура поля восприятия. Независимо, от места, которое они занимают в поле восприятия работника, отдельные сигналы появляются в разной последовательности, через различные интервалы времени и сохраняются в течение различного времени.

О реакции на сигнал в зависимости от его продолжительности и о значении скорости подачи сигналов мы уже говорили. Человек способен безошибочно различать сигналы (например, буквы алфавита), если они следуют друг за другом с интервалом, немного меньше секунды. Но и при этой скорости существенное значение имеет сосредоточенность внимания.

Сигналы, появляющиеся сравнительно редко, также доставляют своеобразные трудности. Длительное отсутствие важных изменений, требующих реакции человека, вызывает явление *монотонности*. Внимание работника ослабляется, наступает состояние рассеянности, при котором внимание сосредоточивается на других явлениях, не связанных с работой. Иногда работника одолевает сонливость. Столь же опасным является длительное появление сигналов одного и того же типа, требующих одинаковой реакции. В таких ситуациях после

длительного отсутствия сигналов, требующих каких-либо ответных реакций, или при многократном повторении однотипных сигналов появление нового сигнала застаёт работника врасплох. В подобной ситуации он совершает ошибки: сигнал либо вовсе остается незамеченным, либо вызывает стереотипную реакцию, точно такую же, как и сигналы, полученные до этого. Возможен и другой вариант: реакция оказывается правильной, однако проявляется с большим запаздыванием. Работа в таких условиях требует особого *напряжения*.

Прогресс автоматизации приводит к тому, что ситуации, в которых работник должен уметь реагировать на редко появляющиеся раздражители, приобретают все большее значение. Например, оператор, наблюдающий за автоматизированным агрегатом, в течение длительного времени следит за нормальной его работой. При этом от него не требуется какого-либо вмешательства в технологический процесс. Определенное вмешательство необходимо лишь в исключительных случаях. Но именно в этих исключительных случаях реакция оператора должна быть быстрой и безошибочной. Проблема внимания в таких ситуациях вызывает все больший интерес психологов. Изыскиваются средства, которые в такого рода ситуациях позволили бы работнику действовать безошибочно. Для этого в систему вводятся дополнительные сигналы специально для того, чтобы активизировать работника и поддерживать его внимание на необходимом уровне.

Статистическая структура поля восприятия. Важной характеристикой каждого сигнала является вероятность его появления. От вероятности сигнала зависит время реакции работника на данный сигнал: чем больше вероятность появления сигнала, тем более коротким будет время реакции и чем меньше эта вероятность, тем более длительным оказывается время реакции. Иначе говоря, человек быстрее реагирует на события, которые он ожидает, чем на события, которые являются для него неожиданными или которые кажутся ему маловероятными. Теоретически вероятность каждого сигнала зависит от общего числа всех возможных сигналов. Можно сказать, что если число возможных сигналов равно x , то средняя вероятность появления каждого из них будет равна $1/x$. Чем больше число возможных сигналов, тем меньше вероятность появления каждого из них. Если важны только два сигнала, теоретическая вероятность каждого из них составляет 1:2, если же возможно появление 10 сигналов, вероят-

ность каждого из них оказывается значительно меньшей и составляет уже 1:10. Количество возможных сигналов, которые могут появиться в данной ситуации, характеризует степень неопределённости этой ситуации. Если существует только один возможный сигнал, то в этом случае нет никакой неопределенности: может появиться только этот сигнал и никакой другой. Наименьшая неопределенность будет в том случае, если существует альтернатива: *А* или *В*, *да* или *нет*. Затем степень неопределенности возрастает пропорционально числу альтернатив. Если мы участвуем в лотерее, где имеется огромное количество возможных цифровых комбинаций, то неопределенность успеха при выборе каких-то цифр очень велика. Если же окажется, что на одну из выбранных цифр действительно выпал выигрыш, неопределенность исчезает. Те сигналы, которые устранили ранее существующую неопределенность, считаются содержащими *информацию*.

Чем больше та степень неопределенности, которая предшествовала сигналу и была исключена с помощью полученной информации, тем большую информацию содержал полученный нами сигнал. Минимальное количество информации (выраженное в целых числах) содержат сигналы, устраняющие неопределенность, выражаемую однорядным двоичным числом. Такие сигналы позволяют ответить на вопрос: *да* или *нет*. Это количество информации условились считать единицей информации, содержащейся в сигналах. Для ее обозначения принято название *бит*. В битах измеряют количество информации в сигналах, устраняющих неопределенность, связанную с некоторым числом возможных исходов. В первом приближении можно считать, что данный сигнал содержит столько битов информации, сколько требуется ответов типа *да* или *нет* для того, чтобы полностью устранить существующую неопределённость. Если, например, существует четыре возможных решения, то в этом случае сигналы, дающие одно правильное решение, содержат два бита информации. Это становится очевидным, если учесть, что вопрос об одном из четырех возможных вариантов можно разложить на два «двоичных» вопроса. Первый из них гласит: находится ли отыскиваемое нами число в первой паре этой четверки или во второй? Получив ответ на этот вопрос и узнав, например, что отыскиваемое число находится во второй паре, ставим следующей вопрос: какое число из этой пары будет давать правильный ответ: 3 или 4? Ответ на этот «двоичный» вопрос устраняет неопре-

деленность, поскольку из ответа становится ясным, какое именно число из четырех оказывается интересующим нас числом. Итак: 3 бита информации устраняют неопределенность при 8 возможностях, 4 бита информации устраняют неопределенность при 16 возможностях и т. д. В данном случае мы имеем дело со степенным рядом, основанием которого служит число 2. Приводимые в технической литературе математические зависимости, определяющие количество информации, в применении к человеку являются лишь приближенными, поскольку при этом предполагается, что среди всех этих сигналов каждый элемент имеет одинаковую вероятность появления и не зависит от других. В действительности же сведения, которые мы получаем, обычно взаимосвязаны между собой и имеют различную степень вероятности.

Отдельные сигналы, в соответствии с которыми работник на своем месте принимает решения, появляются с различной частотой, и, следовательно, вероятность их появления оказывается различной. Так, например, в работе ткачихи обрывы нити происходят чаще, чем какие-либо другие нарушения процесса, требующие ее вмешательства. Поскольку каждый сигнал, важный для ведения процесса, имеет свое точное место (появляется именно в данном месте), каждая точка поля восприятия работника имеет свою характеристику с точки зрения вероятности того, что именно в этой точке произойдет нечто важное. Другими словами, на каждом рабочем месте существуют точки, требующие от работника особого внимания, и точки, в которых важные события происходят реже. Следует учитывать, что время реакции работника на сигналы, приходящие из различных мест обслуживания, будет различным. Время реакции на сигналы с тех мест, где они ожидаются работником, оказывается более коротким, а на сигналы, появляющиеся из других точек, – более длительным.

Следует также учитывать вероятность появления данного сигнала по сравнению с другими, т. е. учитывать изменение вероятности при изменении частоты, с которой взаимосвязанные сигналы появляются один за другим.

Конечно, весьма важно, чтобы все данные, касающиеся вероятностной структуры поля восприятия на данном рабочем месте, были учтены еще при конструировании машины с тем, чтобы источники наиболее часто появляющихся, т. е. наиболее вероятных в данный момент, сигналов были размещены в таких местах, куда взгляд чело-

века направлен самопроизвольно. В этом случае сигналы с наибольшей относительной вероятностью должны находиться по возможности близко друг к другу, поскольку в этом случае взгляд работника наиболее быстро перемещается от прибора к прибору.

Оценка сигналов. Сигналы, управляющие деятельностью человека, должны быть не только восприняты им, но и оценены. Каждый сигнал имеет какое-либо значение, которое рабочий должен дешифровать. Значение сигналов может быть двух видов: они могут описывать ситуацию или обозначать то действие, которое должен выполнять рабочий.

Под термином «сигналы ситуации» имеются в виду три вида сигналов: сигналы *нормального режима, аварийные и рабочие* сигналы. Сигналы нормального режима свидетельствуют о правильном протекании рабочего процесса. Например, нормальный шум мотора дает водителю чувство уверенности в том, что автомобиль находится в порядке. Аварийные сигналы информируют рабочего о возникновении ситуации, требующей его быстрого вмешательства (например, загорание красной лампы сигнализирует об опасности). Наиболее часто встречающимися сигналами являются рабочие сигналы, информирующие человека о наступлении времени, когда необходимо выполнить вполне определенную очередную операцию. В каждом случае при появлении определенного сигнала рабочий должен выполнить необходимое действие.

Необходимым условием для правильной оценки сигналов является обязательное предварительное обучение работников. Еще до того как приступить к выполнению данной работы, работник должен знать, что означает каждый сигнал. Вопрос о читаемости сигналов относится как к скорости обучения, так и к скорости распознавания сигналов определенного значения среди других сигналов и, наконец, к скорости реагирования на эти сигналы в соответствии с их содержанием. Одно и то же содержание может быть выражено с помощью различных сигналов, поэтому вопрос о читаемости сигналов касается только наиболее удобной для работника формы сигнализации, или, иначе говоря, наиболее правильной системы их *кодирования*.

По способу кодирования сигналы подразделяются на *словесные (командные), наглядные и условные*. При словесных сигналах используются надписи, выражающие содержание соответствующего сигнала

(например, «Стойте» и «Идите» на перекрестках улиц); при наглядной сигнализации применяются соответствующие упрощенные рисунки (например, рисунки стоящего и идущего человека на перекрестках). При использовании условных знаков нет непосредственной связи между формой сигнала и его значением (например, красный и зеленый свет светофора на перекрестках). Наглядные сигналы имеют некоторые преимущества (особенно когда речь идет об обучении и запоминании их значения независимо от того, умеет ли человек читать и пользоваться сигналами). Но эти сигналы имеют и некоторые недостатки (например, необходимость делать эти сигналы достаточно большими, чтобы их можно было распознать, возможность ошибок при их опознавании и т. д.). В связи с этим значительно чаще используются условные сигналы, которые из-за отсутствия взаимосвязи между их формой и содержанием требуют тщательного обучения их опознаванию и не позволяют рабочему полагаться на собственную сообразительность. Если условный сигнал содержит какой-либо весьма простой признак, соответствующий его содержанию, то это следует только приветствовать (например, знак поворота на дорогах).

Сигналы, получаемые человеком, могут содержать информацию различного *значения*. Загорание красной лампы может означать как мелкие неполадки в аппаратуре, так и смертельную опасность. Если такие сигналы поступают в машину, она одинаково реагирует на любой из этих сигналов, поскольку машина просто принимает сигнал в виде загорания лампы. Человек же в этом случае отличает различные ситуации. В общем случае человек быстрее реагирует на «важные» сигналы, чем на «менее важные». При осознании очень высокой степени важности сигнала у человека могут возникнуть нарушения реакции и ошибки.

Изучая эту тему, следует также подробно рассмотреть следующие вопросы:

Технические средства отображения информации и их психологические оценки.

Общие инженерно-психологические требования к отдельным видам зрительной индикации, акустическим индикаторам.

Способы кодирования информации.

Построение систем отображения информации.

Технические средства ввода информации и их психологическая оценка.

Классификация органов управления и двигательных задач оператора.

Требования к отдельным типам органов управления.

Совместное расположение индикаторов и органов управления.

Организация рабочего места оператора СЧМ.

Психологические требования к построению пультов управления.

Оптимальные условия труда.

Список литературы

Основной

Введение в эргономику / Под ред. В.П. Зинченко. – М.: Сов. Радио, 1974.

Зинченко В.П., Мунипов В.М. Основы эргономики. – М.: Изд-во МГУ, 1979.

Котик М.А. Курс инженерной психологии. – Таллин: Валгус, 1978.

Крысько В.Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. – Минск: Харвест, 1999.

Немов Р.С. Психология. В 3 кн. – М.: Владос; ИМПЭ им. А.С. Грибоедова, 2001.

Основы инженерной психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова. – М.: Высш. шк., 1977.

Психология / Под ред. В.Н. Дружинина. – СПб., М.: Харьков, Минск: Питер, 2000.

Эргономика / Под ред. В.Ф. Венда. – М.: Мир, 1971.

Дополнительный

Алексеев А.А., Громов Л.А. Психогеометрия для менеджеров. – Л.: 1991.

Айзенк Г.Ю. Коэффициент интеллекта. – Киев: 1994.

Лебедев А.В., Жигалов Ю.А. Введение в психологию. – СПб.: СПбГАХПТ, 1997.

Лебедев А.В., Бродов В.П., Жигалов Ю.А. Психология управления и менеджмента. – СПб.: СПбГАХПТ, 1998.

- Лебедев А.В.** Личность и ее свойства. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2001.
- Овчинников Б.В., Павлов К.В., Владимирова И.М.** Ваш психологический тип. – СПб.: Андреев и сыновья, 1994.
- Филатова Е.** Соционика для Вас. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1989.
- Шрайнер К.** Как снять стресс. – М.: Прогресс, 1993.

3.3. Психологические основы делового общения

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студент должен

знать:

- место психологии делового общения в системе психологического знания, ее отношение к общей, социальной психологии и психологии личности;
- соотношение понятий: образование, обучение, воспитание, формирование, учение, научение, учебная деятельность, управление, стимулирование;
- этапы управления процессом образования: диагностика, прогнозирование, мотивирование, контроль, оценка и коррекция результатов процесса;
- взаимосвязь процессов мотивирования, целеобразования, диагностики и прогнозирования;

владеть:

- умением выделять психологические факторы, определяющие успешность или неуспешность педагогических воздействий;
- правилами и способами анализа конфликтов и их разрешения;
- навыками партнёрского и непартнёрского общения, преодолением манипулятивных тенденций в общении.

Тема 1. Общая характеристика делового общения

Цели и содержание делового общения. Деловое общение включает в себя все многообразие функций общения: коммуникативную, интерактивную и перцептивную. С позиций целей общения, несмотря на многообразие ситуаций, можно свести их к четырем видам:

1. Цель общения находится вне самого взаимодействия субъектов.

2. Цель общения заложена в самом субъекте.

3. Цель общения состоит в приобщении партнера к ценностям инициатора общения или соответствующей организации.

4. Цель общения – приобщение самого инициатора к ценностям партнера.

В процессе делового общения руководитель познает интересы подчиненных, мотивы их поведения, что создает предпосылки для повышения эффективности управленческой деятельности. В конечном счете, совершенствование межличностных отношений неизбежно приводит к повышению производительности труда.

Многообразие факторов, обеспечивающих продуктивность делового общения, требует соблюдения психологических законов делового общения и коммуникации, включая знание индивидуальных особенностей собеседника.

Стили общения. Под стилем общения обычно понимается форма коммуникации, в основе которой проявляется тот или иной способ воздействия на собеседника. Возможность реализации личностно-ориентированного обучения через демократический стиль общения прямо пропорциональна авторитету педагогов и руководителей системы образования.

Любое общение *включает в себя три стороны*: обмен информацией посредством языка, взаимодействие общающихся посредством действий и поступков и восприятие общающимися друг друга. Иначе говоря, в процессах общения в неразрывном единстве протекают коммуникативная, интерактивная и перцептивная стороны. Достижение коммуникативных целей при этом зависит не только от характера обсуждаемой информации, но и от многих психологических факторов.

Четвертая особенность педагогического общения связана с необходимостью дифференциации учебно-воспитательного процесса.

Структура педагогического труда насчитывает более 200 компонентов, важнейшим из которых является специфика целей и задач.

Стиль общения детерминируется не только индивидуально-психологическими особенностями человека, но и требованиями ситуации. По степени готовности человека к той или иной ситуации выделяются три стиля общения: ритуальный (порождается межгрупповыми ситуациями), манипулятивный (порождается деловыми си-

туациями) и гуманистический (порождается межличностными ситуациями).

Главной задачей партнеров в ритуальном общении является поддержание связи с социумом, подкрепление представления о себе как о члене общества.

Манипулятивное общение – это общение, при котором к партнеру относятся как к средству достижения внешних по отношению к нему целей.

Гуманистическое общение направлено на удовлетворение потребностей в понимании, сочувствии, сопереживании. Субъектный стиль общения создает положительный эмоциональный отклик.

Этапы делового общения. В любой форме общения можно выделить следующие этапы: установление контактов; ориентация в ситуации; обсуждение вопроса, проблемы; принятие решения, достижение цели; выход из контакта.

Техники нейро-лингвистического программирования (NLP) как способы ориентации в партнере

Продуктивное слушание. Продуктивное слушание определяется не только техникой и приемами делового общения, но и достаточно сложными психологическими механизмами взаимопонимания в процессе коммуникации. Из совокупности общественных и индивидуальных интересов человек выбирает те, что соответствуют его жизненному сценарию и в его понимании имеют решающее значение для решения обсуждаемой проблемы. Поведение этого человека в ситуации делового общения и отражает особенности его ценностной ориентации. Установка относительно того или иного объекта бывает либо позитивной, либо негативной, но не нейтральной. С возникновением в процессе делового общения некоторого противоречия у собеседника срабатывает конкретная установка – реакция на ситуацию – и он чувствует в себе импульс к активным действиям, к постановке и реализации задач типичными для него способами.

Идеомоторная коммуникация. Для эффективного делового общения необходимо правильно ориентироваться в ролях, состояниях и свойствах личности собеседника. Источником информации о них служит не только вербальная сторона общения, но и более тонкие коммуникативные проявления, связанные с идеомоторной (невербальной) коммуникацией.

Приёмы фасцинации и аттракции. Установление и поддержание контакта в деловом общении, наряду с проявлением идеомоторных актов, во многом зависит от реализации приемов фасцинации и аттракции. Термин «фасцинация» во многих языках мира означает волшебство, обаяние, чары. Фасцинация – это словесное воздействие на людей, при котором достигается минимизация потери информации.

Тема 2. Общение в публичном выступлении

Факторы продуктивности публичного выступления. В любой профессии гуманитарного профиля, как и в деятельности любого руководителя, важное место занимают публичные выступления. Выступления в коллективе по тем или иным вопросам производства, его структурной перестройки или социального развития – это вид управленческой коммуникации, имеющий высокую субъективную значимость для каждого члена коллектива и порождающий, как правило, широкий социальный резонанс. По выступлению обычно судят об уровне управленческой квалификации руководителя и его интеллектуальных возможностях. Поэтому любое публичное выступление должно быть ответственным и опираться на знание законов социальной перцепции, высокую культуру общения. Первичная установка формируется мгновенно в форме обликов одного или нескольких партнеров по общению. Этот образ складывается из незначительных элементов: предварительной информации, оценки покроя одежды, манеры, голоса и даже одного жеста.

Подготовка к публичному выступлению. Содержание лекции должно отражать уровень информированности аудитории и ее ценностные ориентации. Лектор должен на деле реализовать принципы гласности, связи с жизнью, реальными запросами слушателей, что и позволит снять «смысловой барьер» в восприятии лекции.

Указанные наиболее общие требования к содержанию лекции реализуются с учетом психологических особенностей речевой деятельности. Живым, ярким может быть только собственное слово. Слово, которое рождено творческой силой разума лектора, глубокими знаниями излагаемой проблемы, твердыми убеждениями. Культура речи означает умелое, свободное использование всех средств и выразительных возможностей литературного языка.

Структура выступления характеризуется взаимосвязью и взаимодействием трех основных частей: вступления, основной части

и заключения. Во вступительной части решаются две основные задачи: установление контакта с аудиторией и определение для слушателей основных моментов выступления (тема, цель, главная проблема).

Главная задача основной части – изложение идей, заложенных в содержание выступления. Структурность выступления обычно достигается следующим путем:

- изложение событий в хронологическом порядке;
- построение индуктивных и дедуктивных умозаключений;
- сравнение в виде противопоставлений двух или более сторон в каком-то ключевом ядре проблемы.

Проведение выступления. Постарайтесь сохранить во время выступления естественность и раскованность, но в то же время придерживайтесь определенных этических и эстетических рамок.

Тема 3. Деловое общение в конфликтных ситуациях

Социально-психологические законы межличностного взаимодействия. Деловое общение в конфликтных ситуациях требует от собеседников высокой общей культуры, так как эмоциональная сфера человека окрашивает всю его психическую деятельность, включая и мышление. Такие взаимосвязи и взаимовлияния протекают на фоне социального контроля, который осуществляется на основе моральных норм. И если эти нормы нарушаются, включается механизм социального контроля (осуждение, наказание или просто неодобрение), обеспечивающий коррекцию поведения.

Под *групповым конфликтом* понимается столкновение различных тенденций в межличностных отношениях, связанных с выраженными отрицательными состояниями его участников. Вместе с тем каждый педагог должен знать, что в объективном плане конфликт как разновидность проявления противоречий является источником развития.

Общие принципы анализа и решения конфликтных ситуаций. Существуют три способа разрешения конфликта: подавление, отсрочка, превращение конфликта в деловой разговор.

Подавление нужно использовать лишь в том случае, когда человек обладает авторитетом, и он уверен, что конфликт после его вмешательства прекратится. Отсрочка конфликта возможна в том случае, если конфликт отвлекает от основного рассмотрения вопроса. Получив согласие, необходимо быстро переключить внимание всех присутствующих на решение основного вопроса. При разрешении кон-

фликтов в педагогическом коллективе решающее значение имеют переговоры с конфликтующими сторонами или оппонентами. В ходе переговоров не только выясняются позиции участников конфликта, но и при умелом подходе закладывается основа для устранения противоречий в сложных ситуациях, или конфликт разрешается в простых случаях. К тому же в силу взаимосвязи с членами коллектива зона разногласий может увеличиться.

Роль имиджа. Имидж – явление динамическое и может меняться под воздействием обстоятельств, новой информации, в результате длительного общения. Обаяние – это не столько визуальная привлекательность личности, сколько полнота доверия, душевная расположенность к людям. Составной частью технологии общения является «инструментарий личного контактирования» (ИЛК). ИЛК – образное понятие, вбирающее в себя все то, что относится к практическим усилиям по организации общения, включению механизмов человеческого взаимоотношения, поддержания эмоционального баланса в социуме. В общении изначальным условием выбора инструментария контактирования является ориентация на другую сторону (о чем шла речь раньше). Это эталонное требование этики общения, общей культуры поведения. В контексте ИЛК необходимо упомянуть о существующей в психологии теории «локуса контроля».

Этика делового контакта. Продуктивность контактов между людьми во многом определяется этической стороной общения. Взаимодействие общения и этики многогранно. Оно охватывает структурные, функциональные и другие стороны этики как науки о морали, а также общения – как сложного процесса установления и развития контактов между людьми.

Тема 4. Активные формы делового общения

Правила критической ошибки. Искусство общения, как и всякое искусство вообще, сопряжено с эмоциями, чувствами, переживаниями. Но в ситуации критики эти особенности общения проявляются особенно остро. Установки и стереотипы во многом определяют характер общения человека, его реакцию на возникающие конкретные ситуации.

Правила критики. Критика дает желаемый результат только при соблюдении ряда психолого-педагогических правил. Нужно четко представить себе, чего вы хотите добиться, делая подчиненному то

или иное публичное замечание. Необходимо продумать место и способ критики с учетом индивидуальных особенностей сотрудника.

Полемика. Полемика и дискуссия – сходные виды коммуникации. Если полемика – это острый спор, столкновение мнений, то дискуссия также связана с публичным обсуждением спорных вопросов, хотя и в менее острой форме. Поэтому остановимся только на социально-психологических особенностях полемики. Полемика – это активный способ закрепления и углубления знаний, развития творческого мышления, умения вести спор. В то же время полемика – эффективный метод убеждения, когда участники этой формы активного общения как бы самостоятельно приходят к тому или иному выводу.

Логическая аргументация в полемике. Полемика всегда предполагает набор вариантов доказательств для обоснования главной идеи: одни из них достаточно сильны для данной аудитории, другие – не отличаются большой силой. При этом важно правильно расположить аргументы по отношению друг к другу.

Тема 5. Совещания и собрания

Общепринятыми способами общения с подчиненными и в то же время формами организации работы руководителя являются производственные совещания и собрания. Несмотря на то, что эти формы группового общения имеют различия как в целях, так и в способах организации, мы будем употреблять их как синонимы, поскольку психологические требования к технологии их проведения существенных различий не имеют. Известно, что потери времени на совещаниях и собраниях невероятно велики. Многие специалисты считают, что их работа состоит в основном из того, что они сидят на множестве бесполезных собраний и совещаний.

Собрание (совещание)-информация. Цель – дать группе информацию, требующую пояснений.

Собрание-координация. Цель его – обеспечить согласование целей, критериев успехов и неудач, действий членов группы.

Собрание-дискуссия. Цель его – выработать общее мнение, согласование по спорным проблемам.

Собрание-принятие решения. Цель его – найти новые пути решения в тупиковых ситуациях.

Собрание-доверительный разговор. Цель его – нравственное взаимодействие членов группы в познании себя.

Эта классификация весьма условна. Однако осознание организатором целей собрания или совещания является безусловным требованием, так как нечеткая постановка цели может вызвать нежелательный и даже противоположный эффект. Четкая и точная постановка цели позволит руководителю делового совещания определить соответствующие формы и методы общения.

Подготовка совещания. Правильно подготовленное и умело проведенное совещание – это эффективная форма коллективного мышления, позволяющая сочетать единоначалие с коллегиальностью, собственные знания и опыт руководителя со знаниями и опытом других, способная заметно повысить эффективность управленческой деятельности.

Проведение совещания. Порядок проведения совещания зависит от характера рассматриваемых на нем проблем, излагаемого информационного материала и др. Но в большинстве случаев дело сводится к четкому определению темы совещания, постановке проблемы, ее обсуждению и поиску приемлемого решения.

Показатели эффективности группового общения. Основную информацию организатор группового общения получает, наблюдая за состоянием аудитории.

Тема 6. Беседа как форма делового общения

Виды и функции деловой беседы. В управленческой деятельности наиболее распространенной формой общения является деловая беседа. Беседа может проводиться как по инициативе руководителя, так и посетителя; может планироваться заранее и быть строго регламентированной, а может быть и «свободной», с двусторонним обменом информацией и без специальной подготовки. Деловая беседа как вид управленческой коммуникации с точки зрения подготовки и практического осуществления сложнее, чем выступление, хотя и имеет с ним много сходного.

Этапы деловой беседы:

1. Подготовка к беседе. Результаты любой беседы зависят от методики ее проведения. Деловая беседа, как правило, включает три основных этапа: подготовительный, ознакомительный, основной. Подготовка к беседе, так же, как и к выступлению, складывается из двух частей: содержательной и подготовки по технике, форме проведения. В том,

что касается содержательной части, подготовка к беседе в принципе не отличается от процесса подготовки к выступлению, описанному выше.

2. Начало беседы. Есть три подхода к проведению дебютной части беседы:

- подавление собеседника (авторитетом должности, жизненным и профессиональным опытом, эрудицией, образованностью и т. д.);
- установление и поддержание равноправного статуса;
- оборонительная позиция и подыгрывание собеседнику.

В беседе, естественно, важен конечный результат, хотя названные рекомендации несомненно полезны. В беседе, происходящей по инициативе посетителя, прежде всего определяется правомерность просьбы или требований. Если просьба законна и выполнима в конкретный срок, то она легко разрешается. Другое дело, когда просьба выходит за пределы закона или существующего положения.

3. Обмен информацией. Данная стадия беседы напрямую связана с достижением ее содержательных целей. На этой стадии происходит изложение позиций сторон по обсуждаемой проблеме. Причем перейти к обсуждению ключевых проблем должен тот, по чьей инициативе проводится беседа. Во время обмена информацией могут решаться следующие задачи:

- передача задуманной информации (изложение позиции) собеседнику;
- выявление целей, мотивов и намерений собеседника по обсуждаемой проблеме;
- предварительное определение, в зависимости от реакции и позиции собеседника, дополнительной аргументации и контраргументации.

Следует также отметить, что обмен информацией не нужно превращать в «монолог главного героя», где один только говорит, а другой слушает. Сколь бы увлекательной ни казалась мысль тому, кто ее излагает, надо периодически делать паузы. Во-первых, собеседник тоже хочет выразить свои оценки, мнения, суждения по тому или иному вопросу. Во-вторых, вам время от времени самому необходимо «остыть», привести в порядок свои мысли и эмоции. Наконец, в-третьих, упиваться собственным красноречием, не давая говорить собеседнику, просто невежливо.

4. Аргументация и контраргументация. После того как в процессе обмена информацией были изложены позиции сторон и уточ-

нениях смысл, начинается следующая стадия беседы, содержание которой определяется тем, что вам одновременно приходится и аргументировать выдвинутые вами идеи и позиции, и прислушиваться к аргументам собеседника, выдвигая против них свои контраргументы, и корректировать собственные идеи, позиции и аргументы (правильно говорят, что только глупцы и покойники никогда не меняют своих мнений). В какой-то степени приемы аргументации и контраргументации сходны с теми, которые используются при проведении устного выступления (они изложены выше).

Эффективность проведения беседы во многом зависит также от знания руководителем методов аргументации и контраргументации. Ведь самый лучший способ изложить и отстоять свое мнение перед собеседником состоит в том, чтобы провести глубокий, всесторонний анализ и обоснование путем решения обсуждаемых проблем.

Использование *метода противоречия* основано на том, что решение проблемы не аргументируется по всей его полноте, а берется только центральное противоречие, составляющее суть проблемы. Показываются различные стороны главного противоречия, способ его разрешения и на этой основе – путь решения всей проблемы.

Извлечение выводов. При использовании этого метода в конце беседы и несколько раз в ходе ее вы делаете завершающие и промежуточные выводы, которые закрепляют ваше взаимное согласие с собеседником по обсуждаемым вопросам. Надо отметить, что по мере повышения общеобразовательного, профессионального, культурного уровня собеседника значение выводов как способа аргументации ваших идей снижается. Развитые люди предпочитают делать выводы сами и не любят, когда кто-то делает это за них. Если вы очень хотите вдвоем с собеседником прийти к желаемым выводам, то надо постараться искусно подвести его к выводам так, чтобы он сделал их сам.

Строго говоря, *метод сравнения* всегда в той или иной мере спекулятивен, так как чаще всего сравнение делается не по всему комплексу характеристик, а лишь по отдельным из них, которые способствуют нашей аргументации. Кроме того, в подавляющем большинстве случаев мы сравниваем несопоставимые вещи (например, даже похожие друг на друга предприятия работают все-таки в разных условиях). Однако именно сравнение, как ни странно, является зачастую одним из убедительных способов аргументации. Видимо, причи-

на кроется в том, что решающее влияние на восприятие сообщения оказывают не логические, а психолого-эмоциональные характеристики личности.

Расчленение на части. Если трудно и невозможно аргументировать свою позицию в целом, то можно попытаться сделать это по частям.

Сущность метода *бумеранга* состоит в том, что можно для доказательства своей правоты попытаться воспользоваться сильными сторонами позиции и аргументации собеседника.

Игнорирование. Иногда простое игнорирование едкого замечания собеседника или вопроса, на который вы не знаете, как ответить, приносит больше пользы, чем попытка защитить честь ведомственного мундира или спасти свою профессиональную репутацию, когда на это нет шансов.

Выведение собеседника из терпения. Этот метод употребляется не столько для того, чтобы рекомендовать его как серьезное средство одержать верх в дебатах, сколько для того, чтобы не потерять самообладание самому и не стать легкой добычей опытного демагога.

Метод предварительного опроса особенно эффективен при подготовке к публичным дебатам или пресс-конференциям. Он основан на заблаговременном сборе интересующих собеседников вопросов, «домашнем» анализе положения дел по ним и подготовке соответствующих доводов или контрдоводов. Этот метод может быть реализован в двух вариантах. В одних случаях участников беседы заблаговременно просят сформулировать темы, проблемы, пути их решения и аргументы, в других – эта работа поручается специальной группе аналитиков, объединяемых на временной основе.

Метод *видимой поддержки* состоит во внешней демонстрации, имитации поддержки автора тех или иных идей, в то время как по существу никакой поддержки не оказывается. Разумеется, пользуясь этим «методом» руководитель рано или поздно дискредитирует себя. Метод *отдаленных перспектив*, так же, как и предыдущий, характерен для времен застоя, когда вместо принятия конкретных решений громоздились обещания светлого будущего, дожидаться выполнения которых было невозможно. Современному руководителю надо остерегаться оказаться в роли Манилова. Эффективность использования методов аргументации и контраргументации во многом зависят от умения излагать мысли в беседе.

5. Завершение беседы. Воспитанный человек, как утверждают знатоки этикета, уходит ровно за минуту до того, как его присутствие становится обременительным. Надо вовремя почувствовать момент, когда пора переходить к завершающей части разговора.

Тема 7. Диагностика и развитие компетентности в общении

Под коммуникативной компетентностью обычно понимается способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми. В состав такой компетентности включаются знания и умения, обеспечивающие эффективность общения в любых его формах. Если говорить о развитии и совершенствовании коммуникативной компетентности взрослых людей, то следует иметь в виду, что обучение рассматривается как *саморазвитие и самообразование* искусства общения на основе *совместных действий*, а диагностика компетентности – как самодиагностика, самоанализ (Л.А. Петровская, 1989). Эта точка зрения, которой придерживается и автор данного пособия, в корне отличается от той, которая господствовала длительный период в психодиагностике. Точнее говоря, проблема субъекта диагностики в недавнем прошлом вовсе не ставилась – предполагалось само собой разумеющимся, что анализ и оценка результатов тестирования есть прерогатива психолога, а тестируемых можно не ставить в известность о сделанных выводах. Такой подход может быть и был в какой-то мере оправдан, если психодиагностические средства использовались в целях профотбора, но на него нельзя ориентироваться, если целью является развитие искусства делового общения. И проблема диагностики компетентности не решается одним лишь информированием участников о результатах тестирования: суть ее в том, чтобы участники получили действительную информацию, то есть такую информацию, на основе которой люди *сами могли бы осуществлять коррекцию своего общения и поведения*.

Самопознание и самовоспитание всегда начинаются с правильного ответа на вопрос польского психолога Станислова Леца: «Знаешь ли ты пароль, чтобы войти в себя?». Предлагаемые материалы и направлены на изучение собственной личности в плане познания и развития способностей к межличностному общению, что является важнейшей основой педагогической культуры.

Познавательная деятельность, как известно, проходит более эффективно при групповой организации. Тем не менее предлагаемые

тесты, опросники, упражнения приносят положительные результаты и в индивидуальной работе.

Данные материалы адресованы всем тем, кто нуждается в коррекции своих коммуникативных способностей. Трудности в общении, как правило, приводят к дезадаптации в межличностных отношениях, а это, в свою очередь, отрицательно влияет на продуктивность трудовой деятельности.

В этой главе изложены конкретные методики изучения особенностей межличностного общения, перечислены практические рекомендации по психокоррекции общения, которые помогут более глубоко разобраться в проблеме межличностного общения.

Ценность излагаемых методик заключается также в том, что на основе тестовых заданий *возможно самостоятельно проверить и развить свои коммуникативные способности*, что позволит более эффективно достигать целей в деловом и неформальном общении.

Приложение к теме 7. Программа изучения профессионально-педагогической общительности. (Ребус Б.М. Психология делового общения. – Ставрополь, 1996, с. 151–175).

Список литературы

Основной

Групповая психотерапия / Под ред. Б.Д. Карвасарского, С. Леде-ра. – М.: Медицина, 1990.

Корнелиус Х., Файр Ш. Выиграть может каждый. Как разрешить конфликты. – М.: МГУ, 1992.

Петровская Л.А. Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг. – М.: МГУ, 1989.

Ребус Б.М. Психология делового общения. – Ставрополь: СГУ, 1996.

Дополнительный

Карнеги Д. Большой секрет обращения с людьми. – Ставрополь: СГУ, 1992.

Карнеги Д. Верный способ нажить врагов и как этого избежать. – Ставрополь: СГУ, 1992.

Панасюк А.И. Управленческое общение: практические советы. – М.: Экономика, 1990.

Ребус Б.М. Искусство педагогического общения. – Ставрополь: СГУ, 1989.

3.4. Психология менеджмента

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки студентов

Студент должен

знать:

- сущность менеджмента как сферы деятельности, профессии.
- базовые навыки управления собой на основе знания стилей руководства, ролевых функций, мышления менеджеров, культуры менеджмента, управления психологическими нагрузками.

владеть:

- навыками управленческой деятельности как профессии;
- пониманием вопросов о том, что составляет суть этой профессиональной деятельности, ее специфику;
- основными факторами, влияющими на эффективность управленческой деятельности.

Тема 1. Менеджмент и менеджеры

Чтобы предприятие хорошо работало, его сотрудники должны целенаправленно претворять под началом руководителя теорию в практику. Работа руководителя должна быть эффективной, иначе его предприятие не добьется успеха. Это сложная задача, требующая и знаний, и опыта. Руководители обязаны понимать, что их профессия несет в себе элементы, как науки, так и искусства. Прежде всего руководитель должен быть разносторонне образован. Однако на уровне практического руководства его действия есть своего рода искусство. Иными словами, получая знания о свободной рыночной экономике, теории руководства, стандартных процедурах и механизмах контроля, руководитель обязан учитывать, что в каждой области требуется свой стиль и подход.

Планирование и выработка решения: определение цели организации и принятие наиболее эффективных решений; оптимальное рас-

пределение сил и ресурсов; стремление, чтобы все члены организации работали с наибольшей отдачей; постоянный контроль и корректировка текущей работы, направленные на осуществление целей организации.

Процесс управления базируется на нахождении и постановке цели. Затем наступает этап планирования, т. е. исследования и определения пути достижения цели. Одна из основных задач менеджера – создать побудительные стимулы для человека, при которых у него возникает желание работать так, чтобы содействовать достижению целей организации. Управляющие – это люди, которые принимают и реализуют решения. Все функции (этапы) управления (планирование, организация) предполагают принятие решения, важнейшее из которых – постановка цели. Для подготовки решений необходимы сбор и анализ информации.

В зависимости от способа принятия решения различают две формы руководства: авторитарное и демократическое. При авторитарном руководстве руководитель пользуется своим авторитетом, он принимает решение и дает указания, что нужно делать работникам; убеждает их, что нужно делать именно так. При демократическом руководстве руководитель дает свободу своим работникам в действиях, он предлагает решение, его обсуждают. Решение может быть изменено или если менеджер предлагает решение, которое еще не принято, оно обсуждается. Принимается окончательное решение. Или менеджер представляет проблему и ограничения, которые следует учитывать при выработке решения. Предоставляется свобода для решения проблемы.

Руководители всех уровней выполняют шесть функций, а именно: планирование, организацию, руководство и лидерство, контроль и регулирование.

Модель процесса управления

Задачи. Планирование и контроль. Организация и координация. Мотивация. Ориентация на потребителя. Управленческая структура: уровни и функции. Роли и стили менеджеров.

Руководители исполняют различные роли: роль в межличностных отношениях, роль носителя информации и роль принимающего решения. На уровне межличностных отношений руководители осуществляют функцию *номинального главы*, являются *лидерами* и на-

лаживают связи как в самой организации, так и за ее пределами. В качестве носителя информации руководители *контролируют* и *распространяют* информацию, иногда выступая в роли представителей организации.

Модели управленческих ролей и стилей

Межличностные роли: (1) *Номинальный глава.* (2) *Лидер.* (3) *Связной.*

Информационные роли: (4) *Аналитик.* (5) *Глашатай.* (6) *Представитель.*

Роли в принятии решения: (7) *Предприниматель.* (8) *Блюститель порядка.* (9) *Распределитель ресурсов.* (10) *Посредник.*

Технические навыки – это умение решать специфические задачи. Эти навыки обычно приобретаются в процессе учебы или работы, они особенно важны для менеджеров нижнего звена, обязанных уметь исполнять работу подчиненных, которых они контролируют.

Межличностные навыки проще всего определить как умение общаться и убеждать. Продуктивное общение с начальством, коллегами и подчиненными столь же важно, как и общение с людьми, не имеющими прямого отношения к организации: клиентами, государственными чиновниками и продавцами. Американские компании придают межличностным навыкам огромное значение, считая их незаменимыми в работе менеджера.

Концептуальные навыки можно определить как способность абстрактно мыслить. Иными словами, чтобы найти верное решение или разработать эффективный план, менеджер должен рассматривать проблему на нескольких организационных и функциональных уровнях. Это верно для всех уровней руководства.

Диагностические и аналитические навыки взаимосвязаны, это умение распознать и понять задачу или перспективу, осознать их природу, отсеять второстепенное и найти пути решения или использования.

Тема 2. Эффективность менеджеров

В литературе менеджмент определяется как управление производством, система методов, принципов, средств и форм управления, разработанных и применяемых в развитых странах для повышения эффективности производства или иной общественной деятельности. В связи с этим возникает вопрос: есть ли для нас необходимость изу-

чать, и вообще употреблять понятие «менеджмент», если в русском языке существует понятие «управление», а проблемы управления производством достаточно полно раскрыты в отечественной литературе. Действительно, эти понятия кажутся идентичными, но в силу исторических, политических и ряда других причин их сущность далеко неодинакова.

Во время перехода нашей страны к рыночной экономике, видоизменяются многие экономические категории, в частности управление человеческими ресурсами и персоналом. Вся история развития менеджмента была связана с двумя подходами к управлению: первый из них акцентировал внимание на управлении операциями (технической стороной производственного процесса), другой – на управление человеческими ресурсами, отдавая приоритет психологическим факторам, мотивации и стимулированию человеческой деятельности.

В отечественной экономической литературе большое внимание уделяется точности определения ряда понятий, прежде всего таких, как «управление», «планирование», «организация производства», «контроль качества» и другие. О точности определения этих понятий ведется полемика, причем незначительные изменения в них считаются принципиальными и вызывают бурную реакцию теоретиков.

В зарубежной литературе определение этих понятий можно встретить относительно редко. Да и само определение понятий дается в весьма специфической форме. Например, термин «управление» – это всеобъемлющее понятие, включающее в себя все действия и всех лиц, принимающих решения, в которые входят процессы планирования, оценки, реализации проекта и контроля.

Сущность работы менеджера

Менеджер – управляющий, специалист по управлению и организации производства. В современной практике менеджер, как правило, является наемным работником, привлекаемый к управленческой деятельности по контракту, который заключает с владельцем фирм и организаций. *Менеджер* – это руководитель или управляющий, занимающий постоянную должность и наделенный полномочиями в области принятия решений по конкретным видам деятельности фирмы, функционирующей в рыночных условиях.

Объединим эти определения и в итоге получим, что *менеджерами* мы называем работников интеллектуального труда, руководи-

телей и отдельных специалистов, которые в силу своего положения или имеющихся знаний должны в ходе своей деятельности принимать решения, оказывающие значительное воздействие на результат работы всей организации.

В отличие от животного организация не является самоцелью и ее функции не ограничиваются усилиями по сохранению вида. Это общественный орган, реализующийся в своем вкладе в развитие окружающей среды. Но по мере роста организации и ее видимых достижений все больше внимания, энергии и способностей управляющего направляется на внутренние события в ущерб выполнению стоящих перед ним задач и достижению реальной эффективности для внешнего мира.

Мотивация работника, занимающегося интеллектуальной деятельностью, зависит от его эффективности, от его способности достигать поставленные цели. Работник, обладающий теоретическими знаниями, не производит ничего, что могло бы быть эффективным само по себе.

Перспектива эффективности

Единственным способом увеличения достижений является повышение эффективности труда. Можно на многих рабочих местах и должностях использовать людей с повышенными способностями; можно задействовать людей с самыми обширными знаниями. Однако весь опыт существования человечества показывает, что в мире царит универсальная некомпетентность. Исследуя политические, социальные, экономические и психологические факторы, действующие в развитых странах, и изучая влияние этих сил на тех, кто занимает управленческие посты, Майк Вудкок и Дэйв Френсис выделили 11 факторов, которые, по их мнению, очевидно будут влиять на управленческую деятельность в ближайшем будущем:

1. Стрессы, давление и неопределённость во всё большей мере присутствуют в большинстве форм жизни организаций. Поэтому от умелых менеджеров требуется способность эффективно управлять собой и своим временем.

2. Эрозия традиционных ценностей привела к серьёзному расстройству личных убеждений и ценностей. Поэтому от современных менеджеров требуется способность прояснить свои личные, ценности.

3. Имеется широкая возможность выбора. Поэтому от менеджеров требуется четко определить как цели выполняемой работы, так и свои собственные цели.

4. Организационные системы не в состоянии обеспечить все возможности для обучения, требующиеся современному руководителю. Поэтому каждый менеджер должен сам поддерживать постоянный собственный рост и развитие.

5. Проблем становится всё больше, и они всё сложнее, в то время как средства их решения зачастую более ограничены. Поэтому способность решать проблемы быстро и эффективно становится всё более важной частью управленческих навыков.

6. Постоянная борьба за рынки сбыта, энергетические ресурсы и прибыльность делают необходимым выдвижение новых идей и постоянное приспособление к новым условиям. Поэтому руководители должны быть изобретательны и способны быстро реагировать на изменения ситуации.

7. Традиционные иерархические отношения затрудняются. Поэтому эффективное управление возможно только при использовании навыков влияния на окружающих, не прибегая к прямым приказам.

8. Многие традиционные школы и методы управления исчерпали свои возможности и не отвечают потребностям настоящего и будущего. Поэтому требуются новые, более современные управленческие приёмы, и многие менеджеры должны освоить иные подходы к своим подчинённым.

9. Большие затраты и трудности связаны с использованием наёмных работников. От каждого руководителя требуется умелое использование людских ресурсов, потенциала каждого работника.

10. Возрастающие масштабы изменений требуют освоения новых навыков, развития новых подходов и борьбы с возможностью собственного «устаревания». Менеджерам требуется умение помочь другим в быстром изучении новых методов и освоении практических навыков.

11. Сложные проблемы во всё большей мере требуют объединения усилий многих людей, совместно осуществляющих их решения. Поэтому менеджер должен уметь создавать группы, способные быстро становиться изобретательными и результативными в работе. Встречаясь с проблемами, которые невозможно решить традицион-

ными методами, многие ищут какого-либо руководства. К сожалению, многие управленческие рецепты, разработанные зарубежными учёными не учитывают условий современной российской реальности. В нашей стране у многих руководителей демократические методы ассоциируются с беспорядками и безответственностью.

Тема 3. Культура менеджмента

Культура управления представляет собой систему совместно выношенных и реальных убеждений и представлений о ценностях. Представления о ценностях отвечают на вопрос, что является важным для предприятия, в то время как убеждения прежде всего помогают понять, как должно функционировать предприятие, как надо управлять, как, короче говоря, быть преуспевающим. На этот счет существует множество исследований и практических руководств по анализу подходов к культуре управления.

В отличие от преуспевающих предприятий, которые располагают выбором четко определенных представлений о ценностях и руководящих принципах, на менее преуспевающих предприятиях либо вообще об этом не задумываются, либо представления о ценностях не согласованы с руководящими принципами. Здесь проявляется феномен, что на менее преуспевающих предприятиях качественные стандарты сокращаются в пользу количественных, но именно эти формы, чьи представления о ценностях исчерпываются достижением производственно-экономических целей (т. е. прибыли в целом), оказываются в худшем финансовом положении, чем предприятия, ориентированные на качество труда и качество продукции. Если компании провозглашают только финансовые цели – они достигают немногого. Преуспевающие компании считают: «прибыль» – вроде здоровья. Вы нуждаетесь в ней, и чем ее больше, тем лучше, но не благодаря ей вы существуете. Этот факт является еще одним подтверждением давно существующей истины, что деньги сами по себе не представляют ценности, а являются лишь предпосылкой к успеху в жизни. Вполне вероятно, что на предприятиях с установкой исключительно финансовых целей мотивированной оказывается лишь верхушка фирмы, в то время как работники, стоящие ниже на иерархической лестнице, либо вообще не участвуют в распределении сверхнормативной финансовой прибыли, либо принимают непропорциональное участие,

отсюда и падение уровня производства и, соответственно, доходов из-за незаинтересованности сотрудников в нем.

Тема 4. Мышление менеджеров

Системный подход, как способ мышления, позволяет открыть простое и сравнительно легко доступное средство позволяющее анализировать состояние и перспективы развития деловых организаций как целостных систем, материальные понятийные объекты и их отношения могут содержать несчётное множество компонентов, причём бесконечно разнообразных. Система включает лишь строго ограниченное число компонентов, поддающихся формализации в различных языках и доступных различным способам математической или логической обработки.

Системный анализ выступает как комплекс специальных процедур, приёмов и методов, обеспечивающих реализацию системного подхода. Он включает методы и процедуры исследования операций, позволяющие выработать количественные рекомендации, необходимые при планировании и организации целенаправленных действий; методы так называемого анализа систем, применяемые для определения задач и выбора направления действий, для оценки поведения систем в условиях неопределённости, методы системотехники, методы проектирования и синтеза сложных систем на основе изучения способов функционирования их отдельных элементов и т. д.

В системном подходе главным является следующее:

- это совокупность принципов и методов исследования объектов как систем, т. е. как целостных множеств взаимосвязанных элементов;
- он наиболее эффективен при изучении именно сложных и больших систем.

Требования и принципы системного мышления

Основным фактором, определявшим становление и развитие системного подхода, была невозможность выявления механизмов функционирования и развития сложных системных объектов на основе методов традиционных дисциплин. Главное, что определяет специфику и содержание системного подхода, это представление объектов изучения как систем, стремление зафиксировать научными средствами целостность и организованность объекта.

С другой стороны, суть системного подхода состоит в комплексном, взаимосвязанном рассмотрении и решении всех существенных аспектов и сторон тех или иных сложных систем путём представления их как систем, в использовании для этого новейших научных методов, технических средств и организационных мер. Он позволяет свести процесс решения сложной комплексной проблемы к взаимосвязанному процессу решения менее сложных систем, но зато с большей степенью детализации принимаемых решений. На место интуитивных решений и решений, основанных на опыте и здравом смысле, системный подход выдвигает методы рационального планирования и количественных оценок.

Принципы системного мышления (подхода)

Системные исследования объединяются некоторыми общими для них принципами, которые и составляют сущность системного подхода.

Эти принципы определяются представлением объекта исследования как системы. Перечислим эти принципы:

1. Исходным пунктом любого системного исследования является представление о целостности системы. Во-первых, система может быть понята как нечто целое лишь в том случае, если она в качестве системы противостоит среде, т. е. своему окружению. Именно относительно окружающей среды система выступает и воспринимается как некое единство. Преобладание внутренних связей взаимодействий над внешними, интеграция элементов и позволяют системе противостоять возмущающим воздействиям среды. Во-вторых, расчленение, декомпозиция системы приводит к понятию *элемента-единицы*, с одной стороны, неделимой в рамках данной системы, а с другой – свойства и функции которой определяются только в рамках данного целого. Иначе говоря, свойства целого не могут быть поняты без учета хотя бы некоторых свойств элементов, и наоборот. Но и система как целое обычно может рассматриваться как подсистема более широкой системы.

Но для системного исследования главным оказывается движение от целого к элементам, частям, от сложного к более простому. Другими словами, именно целое определяет характер и специфику частей и элементов, входящих в состав данного целого. Методология системного подхода исходит из доминирующей роли целого, и этим

она принципиально отличается от традиционного подхода, в котором мысль движется от части к целому, от простого к сложному.

Однако и система как целое может рассматриваться как подсистема более широкой системы. Иерархичность не отменяет того факта, что система является интегрированным целым даже тогда, когда она состоит из отдельных подсистем. Это значит, что некоторый объект как элемент целостной системы не тождественен аналогичному объекту, взятому изолированно.

Системы могут иметь различную степень целостности, которой соответствует различная степень взаимосвязи между её элементами.

2. Представление о целостности системы конкретизируется через понятие связи. Предполагается, что связи существуют между всеми системными элементами, между подсистемами и системами. Объекты взаимосвязаны, если по изменениям, происходящим в одном из них, можно судить об изменениях, происходящих в другом (других) объектах.

3. Представление о целостности системы конкретизируется посредством понятия связи, совокупность которых в то же время приводит к понятию структуры. Структура – частичное упорядочение элементов и отношений между ними по какому-либо признаку.

Структура системы есть уже не отношение элементов, а отношение их отношений, которые образуют обычно ступенчатую, иерархическую конструкцию. Структура системы представляет собой дальнейшую абстракцию, выделение в чистом виде системного отношения, когда элементы и конкретные отношения между ними остаются временно неопределенными.

Структура – способ организации, взаимосвязи отдельных частей или элементов. Это относительно устойчивое единство элементов, их отношений и целостных свойств системы, т. е. это отношение порядка. Оно существует в двух видах: устойчивом и неустойчивом применительно к некоторым условиям существующей системы. Понятие структуры отражает устойчивую упорядоченность элементов и связей.

Знание структуры системы – это знание закона, по которому возникают элементы системы и отношения между ними (в пространстве, во времени или в любой другой координате).

Тема 5. Управление нагрузками

Наиболее широко употребляемым определением стресса является следующее: «Стресс – это напряженное состояние организма человека, как физическое, так и психическое». Стресс присутствует в жизни каждого человека, так как наличие стрессовых импульсов во всех сферах человеческой жизни и деятельности несомненно. Стрессовые ситуации возникают как дома, так и на работе. С точки зрения управления, наибольший интерес для нас представляют организационные факторы, которые вызывают стресс на рабочих местах. Знание этих факторов и уделение им особого внимания поможет предотвратить многие стрессовые ситуации и повысить эффективность управленческого труда, а также достичь целей организации с минимальными психологическими и физиологическими потерями персонала. Ведь именно стресс является причиной многих заболеваний, а значит, наносит ощутимый вред здоровью человека, тогда как здоровье – одно из условий достижения успеха в любой деятельности. Поэтому в работе рассматриваются и личностные факторы, вызывающие стресс. Кроме причин появления стрессов, в первой главе анализируется стрессовое состояние организма – стрессовое напряжение, его основные признаки и причины.

Основные причины стресса

Стресс – обычное и часто встречающееся явление. Мы все временами испытываем его иногда, как ощущение пустоты в глубине желудка, когда встаем, чтобы представится, или как повышенную раздражительность или бессонницу. Незначительные стрессы неизбежны и безвредны. Именно чрезмерный стресс, создает проблемы для индивидуумов и организации. Стресс является неотъемлемой частью человеческого существования, надо только научиться различать допустимую степень стресса и слишком большой стресс. (см. об этом в кн.: М.Х. Мескон, М. Альбарт, Ф. Хедоури. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1992, с.546). Нулевой стресс невозможен.

Тот тип стресса, который мы будем рассматривать в данной работе, определяется как чрезмерное психологическое или физиологическое напряжение. Исследования показывают, что к физиологическим признакам стресса относятся язвы, мигрень, гипертония, боль в спине, артрит, астма и боли в сердце. Психологические проявления включают раздражительность, потерю аппетита, депрессию и пониженный интерес к межличным и сексуальным отношениям и др.

Снижая эффективность и благополучие индивидуума, чрезмерный стресс дорого обходится организациям. Многие проблемы сотрудников, которые отражаются как на их зарплате и результатах работы, так и на здоровье и благополучии сотрудников, коренятся в психологическом стрессе. Стресс прямо и косвенно увеличивает затраты на достижение целей организаций и снижает качество жизни для большого числа трудящихся.

Методы профилактики стресса

Образ жизни – это наша повседневная жизнь с раннего утра до позднего вечера, каждую неделю, каждый месяц, каждый год. Составными частями активного и релаксационного образа жизни являются и начало трудового дня, и режим питания, и двигательная активность, и качество отдыха и сна, и взаимоотношения с окружающими, и реакция на стресс, и многое другое. Именно от нас зависит, каким будет наш образ жизни – здоровым, активным или же нездоровым, пассивным.

Если нам удастся положительно повлиять на свои основные жизненные принципы, добиться того, чтобы релаксация и концентрация стали составной частью нашего образа жизни, то мы станем уравновешеннее и будем более спокойно реагировать на стрессогенные факторы. Необходимо знать, что мы в состоянии сознательно воздействовать на те или иные процессы, происходящие в организме, т. е. обладаем способностью ауторегуляции.

Можно выделить четыре основных метода профилактики стресса с помощью ауторегуляции: релаксация, противострессовая «переделка» дня, оказание первой помощи при остром стрессе и аутоанализ личного стресса. Использование этих методов при необходимости доступно каждому.

Тема 6. Принципы и элементы управления

Одним из наиболее популярных направлений развития менеджмента на протяжении двадцатого столетия стала школа классического менеджмента в рамках которой предпринимались попытки сформулировать некие универсальные принципы и элементы управления.

Число принципов управления неограниченно. Их существует великое множество. Рассмотрим несколько самых распространенных и применимых на практике в настоящее время:

1. Разделение труда. 2. Власть. 3. Дисциплина. 4. Единство распоря-

дительства (командования). 5. Единство руководства. 6. Подчинение частных интересов общему. 7. Вознаграждение. 8. Иерархия. 9. Порядок. 10. Справедливость. 11. Инициатива. 12. Единение персонала.

Тема 7. Управление как информационный процесс

Сначала рассмотрим понятия «информация» и «управление», их определение, сущность, взаимосвязь. Представляется важным раскрыть взаимосвязь развития индустрии информации, компьютеризации, информационных технологий с процессом информатизации, показать влияние последнего на сферу управления и интеллектуальной деятельности. В настоящее время проблемам информации вообще и управлению как информационному процессу уделяется очень большое внимание, и это не случайно. Этому есть свои объяснения. К проблеме информации заставляют обращаться объективные процессы:

1. Человечество переживает информационный взрыв. Рост циркулирующей и хранящейся в обществе информации пришел в противоречие с индивидуальными возможностями человека по ее усвоению.

2. Развитие массово-коммуникационных процессов.

3. Потребность разработки общей теории информации.

4. Развитие кибернетики как науки об управлении.

5. Проникновение информационных технологий во все сферы социального бытия.

6. Исследования в области естественных наук подтверждают роль информации в процессах самоорганизации живой и неживой природы.

7. Актуализация проблемы устойчивого развития, становление информационной экономики, главной движущей силой которой является информационный потенциал, информационные ресурсы.

8. Проблема перспективы развития человечества делает необходимой постановку вопроса о критерии прогресса в современных условиях.

Экономические процессы в силу своей объективной природы всегда представляют собой процессы управляемые. Поэтому отражающие их экономические системы в подавляющем большинстве исследований и разработок рассматриваются в качестве кибернетических систем, т. е. с позиции исследования управления как переработки информации.

Сохранение и накопление информации является необходимым условием развития и прогресса в любой области, где присутствует

управление. Следовательно управление оказывается поэтому характеристикой лишь сложноорганизованных систем, к которым можно отнести все социальные системы.

Внедрение и использование современных, преимущественно компьютерных, информационных технологий в различных сферах общественной жизни получило название информатизации общества, в основе которой лежит трансформация всех информационных процессов. Сегодня одной из важнейших проблем управления становится его информационное обеспечение на основе компьютеризации и, в более широком смысле – информатизации, которая должна представлять собой не стихийный, а сознательно управляемый процесс.

Тема 8. Процессы решения проблемных ситуаций в менеджменте

Возрастающий объем информации, с которой приходится иметь дело современному человеку, привел к тому, что деятельность по принятию решений становится все более сложной и ответственной. Не случайно поэтому теория принятия решения находится сейчас в центре внимания представителей таких различных областей, как математика, логика, психология, социология, кибернетика, системные исследования и др.

Содержание и стадии процесса принятия решения

Управленческое решение – это результат конкретной управленческой деятельности менеджера. Принятие решений является основой управления. Управленческое решение рассматривается как процесс, состоящий из трех стадий: подготовка решения, принятие решения, реализация решения.

На *стадии подготовки* управленческого решения проводятся экономический анализ ситуации на макро- и микроуровне, включающий поиск, сбор и обработку информации, а также выявляются и формулируются проблемы, требующие решения.

На *стадии принятия решения* осуществляется разработка и оценка альтернативных решений и курсов действий, проводимых на основе многовариантных расчетов; отбор критериев выбора оптимального решения; выбор и принятие наилучшего решения.

Методы принятия решений, направленных на достижение намеченных целей, могут быть различными:

1. Метод, основанный на интуиции управляющего, которая обусловлена наличием у него ранее накопленного опыта и суммы знаний

в конкретной области деятельности, что помогает выбрать и принять правильное решение;

2. Метод, основанный на понятии «здравого смысла», когда управляющий, принимая решения, обосновывает их непоследовательными доказательствами, содержание которых опирается на накопленный им практический опыт;

3. Метод, основанный на научно-практическом подходе, предполагающий выбор оптимальных решений на основе переработки большого количества информации, помогающий обосновать принимаемые решения.

Рациональная теория принятия решений

Теория принятия решений не может опираться на рациональность в обиходном понимании этого слова. Приведем, следуя У. Эдвардсу, два постулата рациональности:

1. Постулат *последовательности* гласит, что для принятия рационального решения следует упорядочить совокупность альтернатив с точки зрения предпочтений.

2. Второй постулат утверждает, что окончательным условием рационального решения является использование *максимизации*, то есть выбор такого действия, которое в определенной ситуации является для него наилучшим. Этот постулат согласуется с интуитивным пониманием рациональности.

Рациональные решения

Поиск решения складывается из нескольких этапов. Хотя в общем случае процесс решения проблемы представляет собой процесс, состоящий из пяти этапов (плюс внедрение и обратная связь), фактическое число этапов определяется самой проблемой. Общими для всех решений являются следующие этапы: диагностика проблемы или задачи, требующей решения, формулировка ограничений и критериев принятия решения, определение альтернатив, оценка и выбор альтернативы, реализация и обратная связь.

Диагностика проблемы

Формулировки ограничений и критериев принятия решения. Когда руководитель диагностирует проблему с целью принятия решения, он должен отдавать себе отчет в том, что именно с ней можно сделать. Многие возможные решения проблем организации не будут реалистичными, поскольку либо у руководителя либо у организации

недостаточно ресурсов для реализации принятых решений. Кроме того, причиной проблемы могут быть находящиеся вне организации силы, такие, как законы, которые руководитель не в силах изменить.

Ограничения корректирующих действий сужают возможности в принятии решений. Перед этапом выявления альтернатив определяется суть ограничений, а также критерии принятия решения, которые выступают в качестве рекомендаций по оценке решения.

Тема 9. Навыки менеджеров в области организации работы

Любая фирма независимо от своих масштабов и сферы деятельности должна заниматься планированием. Для начала можно рассмотреть, что же такое планирование вообще, какие элементы планирования, этапы и виды.

Планирование – это определение целей предприятия на определенную перспективу, анализ способов их реализации и ресурсного обеспечения. Если долгосрочный план в основном является деятельностью наиболее крупных фирм, то текущее оперативное планирование – необходимый элемент управленческой деятельности на самых различных предприятиях.

Сущность, функции и выгоды стратегического планирования

Динамический процесс стратегического планирования является тем «островком», на котором лежат все управленческие функции. Не используя преимущества стратегического планирования, организации в целом и отдельные люди будут лишены четкого способа оценки цели или направления корпоративного предприятия. Процесс стратегического планирования обеспечивает основу для управления членами организации.

Стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, принятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь организации достичь своих целей. Стратегическое планирование заключается, в основном, в определении главных целей деятельности фирмы и ориентировано на определение намеченных конечных результатов с учетом средств и способов достижения поставленных целей и обеспечения необходимыми ресурсами. При этом разрабатываются также новые возможности фирмы, такие как, расширение производственных мощностей путем строительства новых предприятий или приобретения оборудования; изменение профиля предприятия или радикальное изменение технологии и т. п.

Стратегическое планирование охватывает период в 10–15 лет, имеет отдаленные последствия, влияет на функционирование всей системы управления и основывается на огромных ресурсах. Для сравнения текущее планирование заключается в определении промежуточных целей на пути достижения стратегических целей и задач. При этом детально разрабатываются средства и способы решения задач, использование ресурсов, внедрение новой технологии.

Стратегическое планирование ставит целью дать комплексное научное обоснование проблем, с которыми может столкнуться фирма в предстоящем периоде, и на этой основе разработать показатели развития фирмы на плановый период. В основу при разработке стратегического плана кладется:

- анализ перспектив развития фирмы, задачей которого является выяснение тенденций и факторов, влияющих на развитие соответствующих тенденций;

- анализ позиций в конкурентной борьбе, задача которого состоит в определении, насколько конкурентоспособна продукция фирмы на разных рынках и что фирма может сделать для повышения результатов работы в конкретных направлениях, если будет следовать оптимальным стратегиям во всех видах деятельности;

- выбор стратегии на основе анализа перспектив развития фирмы в различных видах деятельности и определение приоритетов по конкретным видам деятельности с точки зрения ее эффективности и обеспеченности ресурсами;

- анализ направлений диверсификации видов деятельности и определение ожидаемых результатов.

Распределение ресурсов

Данный процесс включает в себя распределение ограниченных организационных ресурсов, таких как фонды, дефицитные управленческие таланты и технологический опыт.

Адаптация к внешней среде

Адаптацию следует интерпретировать в широком смысле слова. Она охватывает все действия стратегического характера, которые улучшают отношения компаний с окружением. Компаниям необходимо адаптироваться к внешним как благоприятным возможностям, так и опасностям, выявить соответствующие варианты и обеспечить эффективное приспособление стратегии к окружающим условиям. Стратегическое

планирование преуспевающих компаний имеет дело с созданием новых благоприятных возможностей посредством разработки производственных систем, путем взаимодействия с правительством и обществом и т. д.

Внутренняя координация

Она включает координацию стратегической деятельности для отображения сильных и слабых сторон фирмы с целью достижения эффективной интеграции внутренних операций.

Осознание организационных стратегий.

Эта деятельность предусматривает осуществление систематического развития мышления менеджеров путем формирования организации, которая может учиться на прошлых стратегических решениях. Способность учиться на опыте дает возможность организации правильно скорректировать свое стратегическое направление и повысить профессионализм в области стратегического управления.

Стратегический план придает фирме определенность, индивидуальность, что позволяет ей привлекать определенные типы работников, и, в то же время, не привлекать работников других типов. Этот план открывает перспективу для организации, которая направляет ее сотрудников, привлекает новых работников и помогая продавать изделия или услуги.

Наконец, стратегические планы должны быть разработаны так чтобы не только оставаться целостными в течение длительных периодов времени, но и быть достаточно гибкими, чтобы при необходимости можно было осуществить их модификацию и переориентацию. Общий стратегический план следует рассматривать как программу, которая направляет деятельность фирмы в течение продолжительного периода времени, давая себе отчет в том, что конфликтная и постоянно меняющаяся деловая и социальная обстановка делает постоянные корректировки неизбежными.

Цели организации

Первым и, может быть, самым существенным решением при планировании будет выбор целей организации. Раньше уже отмечалось, что те организации, которые вследствие своего размера испытывают необходимость в многоуровневых системах, нуждаются в нескольких широко сформулированных целях, а также в более частных целях, связанных с общими целями организации.

Список литературы

Основной

Бодди Д., Пэйтон Р. Основы менеджмента / Под ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб.: Питер, 1999.

Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник, 3-е изд. – М.: Гардарики, 1998.

Карпов А.В. Психология менеджмента: Учеб. пособие. – М.: Гардарики, 1999.

Квинн В. Прикладная психология. СПб.: Питер, 2000.

Майерс Д. Социальная психология. СПб.: Питер, 1999.

Ньюстром Дж. В., Дэвис К. Организационное поведение / Под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2000.

Психология менеджмента: Учебник / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: СПбГУ, 2000.

Дополнительный

Козер Л. Функции социального конфликта / Пер. с англ. О.А. Назаровой. – М.: Идея-Пресс; Дом интеллектуальной книги, 2000.

Нельсон-Джоунс Р. Теория и практика консультирования. – СПб.: Питер, 2000.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ЦИКЛА «ОБЩИЕ ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»	6
Психология	6
Педагогика	7
1. ПРОГРАММЫ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН	9
1.1. Психология	9
1.2. Педагогика	20
2. ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН	27
2.1. Креативность. Диагностика и развитие	27
2.2. Психологическая диагностика личности	36
3. ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	40
3.1. Возрастная и педагогическая психология	40
3.2. Инженерная психология	50
3.3. Психологические основы делового общения	84
3.4. Психология менеджмента	97

Учебное издание

Барышева Тамара Александровна (разд. 2.1)
Жигалов Юрий Алексеевич (разд. 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.2)
Молодцова Марина Семеновна (разд. 3.3)
Юдовина Юлия Борисовна (разд. 1.1, 1.2, 2.2, 3.1–3.4)

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ
БАЗОВЫХ, ЭЛЕКТИВНЫХ
И ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Часть 1
Психология и педагогика**

Пособие

Редактор

Л.Г. Лебедева

Корректор

Н.И. Михайлова

Подписано в печать 27.05.2004. Формат 60×84 1/16.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,06. Печ. л. 7,25. Уч.-изд. л. 6,74

—
СПбГУНиПТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9
ИПЦ СПбГУНиПТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9