

Министерство образования и науки Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

(ФГБОУ ВО «ВГУИТ»)



Е.Д.Чертов

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

П ВГУИТ 2.4.08 – 2016

РАЗРАБОТАНО – Учебно-методическим управлением

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – начальник УМУ Р.Н.Плотникова

ИСПОЛНИТЕЛЬ - начальник ЦУКО Л.В. Лыгина

ВВОДИТСЯ ВМЕСТО П ВГУИТ 2.4.08 – 2012

СРОК ПЕРЕСМОТРА - ноябрь 2021 г.

Настоящее положение не может быть частично или полностью воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения проректора по учебной работе

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение об использовании активных и интерактивных форм проведения занятий (далее - Положение) разработано в целях:

- ознакомления с основными формами взаимодействия преподавателя и обучающегося при проведении занятий;
- распространения инновационных технологий обучения в образовательном процессе.

1.2 Одним из требований ФГОС СПО к условиям реализации компетентностного подхода является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

1.4 Преимущества интерактивных форм и методов проведения занятий:

- усиление активно-познавательной, мыслительной деятельности обучающихся;
- создание условий для освоения обучающимися учебного материала в качестве активных участников;
- развитие коммуникативных компетенций у обучающихся;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями восприятия и обработки информации;
- формирование и развитие умения самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;
- усиление мотивации к изучению дисциплины;
- сокращение доли аудиторной работы и увеличение объема самостоятельной работы обучающегося;
- возможность обучающихся подключаться к учебным ресурсам и программам с любого компьютера, находящегося в сети;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое администрирование учебного процесса, повышение объективности оценки знаний обучающихся.

1.5 Интерактивные формы и методы могут быть использованы при проведении лекций, практических и других видов учебных занятий на всех уровнях подготовки, а также при повышении квалификации.

1.6 Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа;
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы;
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу;
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея);
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

1.7 Преподаватель может использовать предложенные в настоящем Положении методики, а также разработать новые в зависимости от особенностей учебной дисциплины, целей и задач учебных занятий.

2 Нормативные ссылки

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

Федеральные государственные образовательные стандарты

Устав ФГБОУ ВО «ВГУИТ»

3 Термины и определения

Компетенция – это способность обучающегося применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Компетентностный подход – акцентирует внимание на результате образования, где в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных профессиональных ситуациях.

Обучение, основанное на компетенциях – обучение, основанное на определении, освоении и демонстрации знаний, умений, типов поведения и отношений, необходимых для конкретной трудовой деятельности/профессии.

Образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия обучающегося и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени освоения компетенций обучающимся.

Подход, центрируемый на преподавателя – традиционная модель планирования и реализации образовательной программы, которая оценивает, насколько хорошо преподаваемый материал усвоен обучающимися.

Подход, центрируемый на обучающегося – модель планирования и реализации образовательных программ, которая фокусируется на том, что смогут сделать обучающиеся в конце изучения дисциплины или программы в целом.

Метод – способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности. В философии метод - способ построения и обоснования системы философского знания.

Пассивный метод обучения – это форма взаимодействия преподавателя и обучающихся, где преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а обучающиеся выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам преподавателя (слушает и смотрит).

Активный метод обучения – это форма взаимодействия обучающихся и преподавателя в ходе занятия, обучающиеся здесь не пассивные слушатели, а активные участники, обучающиеся и преподаватель находятся на равных правах.

Интерактивный метод обучения («Inter» - это взаимный, «act» - действовать) – означает взаимодействующий, находящийся в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности обучающихся в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

Рефлексия – это процесс познания субъектом своих внутренних психических актов и состояний, побуждающих к активности, помогает найти пути совершенствования личного и профессионального роста.

Оценочные средства – фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимся учебного материала.

Медиатека – это такое место в учебном заведении, где собраны вместе книги и газеты, журналы и видеофильмы, иллюстрации и музыкальные диски, плакаты, слайды и компьютерные программы, информация на электронных носителях.

Презентация – эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях.

4 Виды активных и интерактивных форм обучения

4.1 В рамках реализации компетентностного подхода предусматривают следующие основные виды активных и интерактивных форм проведения занятий, которые указываются в тексте образовательной программы и в рабочих программах дисциплин, профессиональных модулей, практик, научно-исследовательской работы, в рамках которых они реализуются:

- интерактивные лекции;
- дискуссии;
- семинары в диалоговом режиме;
- разбор конкретных ситуаций;
- деловые и ролевые игры;
- психологические и иные тренинги;
- компьютерные симуляции и др.

4.2 Тестовые технологии.

Тестовые технологии (ТТ) позволяют сопоставить уровень подготовки обучающихся в разных учебных заведениях, на отдельных факультетах при текущем контроле и промежуточной аттестации успеваемости.

При текущем контроле ТТ позволяют в течение 10-15 минут проверить знания у всей группы обучающихся. В настоящее время все большее распространение получает автоматизированный тестовый контроль знаний обучающихся.

4.3 Информационные технологии:

- мультимедийные курсы лекций;
- виртуальные лабораторные работы;
- использование ЭВМ при выдаче заданий и проверке решения задач;
- использование компьютерных программ при выполнении курсовой работы (проекта) и выпускной квалификационной работы;
- использование графических редакторов (3-D Max, Компас-График и др.) при выполнении курсовой работы (проекта) и выпускной квалификационной работы;
- использование технологии АРИЗ при решении изобретательских задач;
- защита курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ в виде презентации;
- применение электронных учебных пособий;
- развивающие и саморазвивающие технологии;
- применение интерактивной доски и технологии 3-D моделирования.

4.4 Модульно-рейтинговые технологии

Наиболее часто внедряемые в учебный процесс элементы рейтингово-модульной технологии:

- разделение учебного материала курса на модули;
- определение трудоемкости каждого из модулей, выраженное в рейтинговых баллах;
- организация рубежного (по каждому, или группировкам модулей) и итогового контроля.

4.5 Технологии проблемного обучения

Цель технологии проблемного обучения – содействовать развитию у обучающихся критического мышления, опыта и инструментария учебно-исследовательской деятельности, ролевого и имитационного моделирования, возможности творчески осваивать новый опыт; поиску и определению обучающимися собственных личностных смыслов и ценностных отношений. Заключительный шаг означает принципиальную необходимость организации социально-психологической

стороны учебного процесса, поскольку способом создать обстановку «признания окружающими» является организация коммуникативно-диалоговой деятельности.

Исходные идеи включают в себя:

- развитие авторской позиции обучающегося в образовательном процессе;
- безоценочный характер реакции на высказывания обучающихся в ходе проблемного обучения;

- целостная включенность обучающегося в образовательный процесс, связанная и с рациональным познанием, и с интуитивной, часто неосознаваемой, эмоционально-личностной сферой. Речь идет не просто о подключении эмпирических наблюдений, запаса жизненных впечатлений обучающихся в качестве вспомогательного материала, который используется преподавателем как иллюстративное дополнение. Опыт обучающегося служит важнейшим источником учебного познания. Педагог (равно как весь комплекс используемых им дидактических средств) выполняет роль «фильтра», пропускающего через себя учебную информацию, и роль помощника в работе обучающегося. В идеале преподаватель становится организатором самостоятельного учебного познания обучающихся; их взаимодействие с учебным материалом, друг с другом и с преподавателем строится как учебно-познавательное, в котором преподаватель выступает, как один из источников информации. Проблемная организация образовательного процесса может быть осуществлена с меньшим или большим ролевым участием обучающихся. В соответствии с этим возможны варианты организации образовательного процесса.

4.6 Игровые технологии

Игровые технологии – образовательные технологии, основанные на следующих видах педагогических игр: обучающих, тренировочных, контролирующих и обобщающих, познавательных, воспитательных, развивающих, репродуктивных, продуктивных, творческих, коммуникативных, диагностических, профориентационных, психотехнических и т.д.. По характеру игровой методики выделяют: предметные, сюжетные, *ролевые, деловые, операционные, драматизация, театрализация*. В отличие от игры вообще педагогические игры обладают существенным признаком - четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, учебно-познавательной направленностью. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые позволяют активизировать познавательную деятельность студентов. При планировании игры дидактическая цель превращается в игровую задачу, учебная деятельность подчиняется правилам игры, учебный материал используется как средство для игры, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую, а успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом. Важнейшая роль в игровых технологиях принадлежит заключительному ретроспективному обсуждению, в котором обучающиеся совместно анализируют ход и результаты игры, соотношение игровой (имитационной) модели и реальности, а также ход учебно-игрового взаимодействия.

4.7 Дидактическая игра.

Дидактические игры — это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения. Дидактическая игра - это коллективная, целенаправленная учебная деятельность, когда каждый участник и команда в целом объединены решением главной задачи и ориентируют свое поведение на выигрыш, в тоже время это активная учебная деятельность по имитационному моделированию изучаемых систем, явлений, процессов. Отличительной особенностью дидактических игр является наличие игровой ситуации, которая обычно используется в качестве основы метода. Деятельность участников в

игре формализована, то есть имеются правила, жесткая система оценивания, предусмотрен порядок действий или регламент. Следует отметить, что дидактические игры отличаются от деловых игр в первую очередь отсутствием цепочки решений. Из числа известных типов игр к дидактическим можно отнести: анализ конкретных ситуаций, игровое проектирование, разбор деловой почты руководителя и некоторые другие, например, социо-игровые технологии обучения.

Современные инженерно-технические системы и системы управления отличает высокая сложность, технологичность, многофакторность и возрастающая интенсивность обработки информации. Метод анализа конкретных ситуаций (АКС) наиболее эффективен для подготовки специалиста к работе в подобных условиях.

В основе метода лежит коллективное решение обучающимися проблемной задачи. Задача может быть технической, социальной, управленческой. Она может требовать нахождения конкретного решения или определения совокупности действий, которые приведут к выходу из критической ситуации. Такие задачи, в отличие от традиционных учебных задач, будучи построены на реальном материале, могут не иметь однозначного решения, и могут содержать избыточную информацию или ее недостаток, то есть несут проблемный характер. Проблемные, творческие задачи используются не только в составе методов активного обучения, но и как самостоятельное средство активизации мыслительной деятельности обучающихся или как основной элемент реализуемого проблемного подхода к обучению. На их основе составляются сборники задач, разрабатываются элементы программированного обучения и контроля усвоения учебного материала, формируются тестовые программы для ЭВМ.

4.8 Кейс технология.

Кейс-технология состоит в том, что в начале обучения, составляется индивидуальный план, каждый обучающийся получает так называемый кейс, содержащий пакет учебной литературы, мультимедийный видеокурс, виртуальную лабораторию и обучающих программ на CD-ROM, а также электронную рабочую тетрадь. Последняя представляет собой своеобразный путеводитель по курсу и содержит рекомендации по изучению учебного материала, контрольные вопросы для самопроверки, тесты, творческие и практические задания. Изучая материал курса, обучающийся может запрашивать помощь по электронной почте, отправлять результаты выполнения практических заданий, лабораторных работ. Технологии этой группы используют компьютерные сети и современные коммуникации для проведения консультаций, конференций, переписки и обеспечения обучаемых учебной и другой информацией из электронных библиотек, баз данных и систем электронного администрирования. Важным достоинством этой группы технологий является возможность более оперативного руководства обучаемым, его воспитания в процессе общения с преподавателем и группой, что является неоспоримым преимуществом традиционных форм очного обучения.

Учебно-методические материалы, используемые в данной группе технологий, отличаются полнотой и целостностью системно организованного комплекта материалов.

К их достоинствам можно отнести:

- доступность, как возможность организации самостоятельной работы в электронной библиотеке, так и дома;
- наглядность, т.е. красочные иллюстрации, видеофрагменты, мультимедиа-компоненты, схемы, квантованный текст с выделенными важными определениями и т.д.;
- звуковое сопровождение лекций;
- наличие интерактивных заданий;
- анимированные примеры решения задач;

- возможность нелинейной работы с материалом, обеспеченного гиперссылками.

4.9 Технология портфолио – система накопления интеллектуальных продуктов и учебных достижений преподавателей и обучающихся. Она позволяет каждому преподавателю и обучающемуся осознавать движение по индивидуальной образовательной траектории и прогнозировать будущую профессиональную успешность.

4.10 Тренинги и видео-тренинги

Методические видеоразработки – дистанционные тренинги. Видео-тренинг включает видеолекции (на DVD), и методическое пособие, содержащее описание изложенных приемов и упражнений для организации обучения. Видео-тренинги позволяют проводить обучение на высоком профессиональном уровне, не привлекая высокооплачиваемых внешних специалистов. Систематизированная и профессионально оформленная информация видео-тренинга, поможет быстро и эффективно применить полученные знания на практике.

Записи живых семинаров - видеосеминар: включает в себя учебный фильм (на DVD), который представляет собой отснятый в режиме реального времени семинар, либо тренинг, с небольшими монтажными обработками, и комплект раздаточных материалов. Видеосеминар - идеальный вариант для дистанционного обучения.

4.11 Проектный метод

Базовой образовательной технологией, поддерживающей компетентностно-ориентированный подход в образовании, является метод проектов. Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование способностей, обладая которыми, выпускник оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах, потому что проектная деятельность является культурной формой деятельности, в которой возможно формирование способности к осуществлению ответственного выбора. Проект – это совокупность приемов, действий студентов в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи – решения определенной проблемы, значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного продукта. Проект позволяет преподавателю и студенту работать как партнеры.

Основные требования к использованию метода проектов:

- наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения (например, исследование демографической проблемы в разных регионах мира; создание серии репортажей из разных концов земного шара по одной проблеме; проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду, пр.);

- практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад на студенческой конференции, в соответствующие службы о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденциях, прослеживающихся в развитии данной проблемы; совместный выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; охрана леса в разных местностях, план мероприятий, пр.);

- самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность студентов;

- структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);

- использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода "мозговой атаки", "круглого стола");

- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение методов исследования (статистических методов, экспериментальных, наблюдений, пр.);
- обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров, пр.).
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Проектная деятельность требует продуманного подхода: тщательно разработать план проекта, критерии оценивания деятельности обучающегося и готового продукта, подобрать методический материал в помощь обучающемуся, проработать варианты устранения возможных затруднений, спланировать формы промежуточного оценивания и самооценивания обучающегося и многое другое.

4.12 Виртуальные лабораторные занятия.

4.13 Использование результатов научных исследований в учебном процессе.

Учебная научно-исследовательская работа стимулирует развитие профессиональных интересов обучающихся, творческих инженерных мыслей. Участие обучающихся в проведении экспериментов и анализе НИР по планам аспирантской и магистерской подготовки.

4.14 Приглашение на занятия специалистов производственных, общественных и научных организаций.

4.15 Эвристические технологии генерирования идей.

4.16 Информационно-коммуникационные технологии - обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объёму и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний обучающихся.

5 Современные методы обучения

Активные и интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи.

Инновационные методы обучения подразделяются:

- неимитационные методы;
- неигровые имитационные методы;
- игровые имитационные методы.

5.1 Неимитационные методы

5.1.1 **Проблемное обучение** — система методов и средств обучения, основой которого выступает моделирование реального творческого процесса за счет создания проблемной ситуации и управления поиском решения проблемы.

Проблемное обучение – стимулирование обучающихся к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Этапы проблемного обучения:

- информационные, не требующие творческой активности личности,
- тренировочные, включающие повторение действия и контроль за успешностью выполнения.

Формы проблемного обучения:

- проблемное изложение - преподаватель сам ставит проблему и решает ее;
- совместное обучение - преподаватель ставит проблему, а решение достигается совместно с обучающимися;
- творческое обучение - обучающиеся и формулируют проблему и находят ее решение.

Типы проблемных ситуаций, общие для всех предметов:

- обучающиеся не знают способы решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации.
- столкновение обучающихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях.
- имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимости выбранного способа.
- имеются противоречия между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у обучающихся знаний для теоретического обоснования.

Проблемная лекция

Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

5.1.2 Лекция-визуализация

Учит обучающегося преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т.д.), к подготовке которых привлекаются обучающиеся. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала. Данный тип лекции хорошо использовать на этапе введения обучающихся в новый раздел, тему, дисциплину.

5.1.3 Лекция вдвоем

На этой лекции учебный материал проблемного содержания дается обучающимся в диалогическом общении двух преподавателей между собой. Моделируются профессиональные дискуссии разными специалистами, например, теоретиком и практиком, сторонником и противником определенной концепции. Диалог преподавателей демонстрирует культуру совместного поиска решений задач. Обучающиеся вовлекаются в общение, высказывают собственную позицию.

5.1.4 Лекция с заранее запланированными ошибками

После объявления темы лекции преподаватель сообщает, что в ней будет сделано определенное количество ошибок различного типа (содержательные, методические, поведенческие и т.д.). Обучающиеся в конце лекции должны назвать ошибки.

5.1.5 Пресс-конференция**а) Лекция**

Преподаватель предлагает обучающимся в течение 25 минут задать ему вопросы письменно по теме лекции. Затем в течение 5 минут преподаватель систематизирует эти вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию, включая ответы на заданные вопросы в ее содержание.

б) Семинарские и практические занятия

Если большой объем материала, а обучающиеся в группе слабые и нет уверенности, что все осилит заданное, то целесообразно провести занятие в формате конференции. В качестве домашнего задания каждому обучающемуся дается тема для выступления (время регламентировано), причём сведения должны быть не просто из учебника, а из научных публикаций, монографий. Занятие имитирует научную конференцию: выступления, вопросы, заключение, выбор лучшего сообщения.

5.1.6 Лекция - диалог, лекция – дискуссия

Содержание подается через серию вопросов, на которые обучающиеся должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

5.1.7 Лекция с разбором конкретной ситуации, изложенной устно или в виде краткого диафильма, видеозаписи и т.п.; обучающиеся совместно анализируют и обсуждают представленный материал.

5.1.8 Лекция - консультация, при которой до 50% времени отводится для ответов на вопросы обучающихся; в том числе с привлечением специальных консультантов – квалифицированных специалистов в области изучаемой проблемы.

5.1.9 Модульное обучение

Модульное обучение предполагает жесткое структурирование учебной информации, содержания обучения и организацию работы обучающихся с полными, логически завершенными учебными блоками (модулями).

Модули могут быть целевыми (содержат сведения о новых явлениях, фактах), информационными (материалы учебника, книги), операционными (практические упражнения и задания).

Модульное обучение – использование знаний в виде: а) отдельных модулей, автономных частей курса, интегрируемых с другими частями курса; б) блоков взаимосвязанных курсов, которые можно изучать независимо от другого блока дисциплин.

5.1.10 Эвристическая беседа - это коллективное мышление или беседа как поиск ответа на проблему. В беседе мыслительный поиск превращается в поиск коллективный, где происходит обмен мнениями, предположениями, догадками, различными вариантами промежуточных решений, когда обучающиеся ищут истину во взаимодействии и во взаимопомощи, активизируя мышление друг друга. Следует иметь в виду, что этот метод предполагает наличие у обучающихся определенного запаса знаний, представлений, понятий.

При подготовке к беседе преподаватель должен: четко определить цель; составить план-конспект; подобрать наглядные средства; сформулировать основные и вспомогательные вопросы.

Важно правильно формулировать и задавать вопросы:

- они должны быть логически связаны;
- они должны соответствовать уровню развития обучающихся;
- они не должны подсказывать ответ.

Причем, вопрос задается всей группе.

Систематика эвристических вопросов, стимулирующих овладение знаниями, развивающих умения и творческие способности обучающихся:

Типы эвристических вопросов	Дидактические цели
Какова главная идея? В чем суть? Кто, где, когда, что? Дайте определение. Сформулируйте теорему.	Углубление, расширение знаний
Опишите Перескажите Объясните Как использовать? Какая разница? Приведите примеры Обобщите Систематизируйте Классифицируйте	Развитие умений
Как решить другим способом? В чем причины?	Развитие творческих способностей, критического мышления

Согласны ли вы с этим утверждением? Приведите контраргументы? В чем недостатки? Ваш прогноз? Найдите ошибки.	
--	--

5.1.11 **Метод дискуссии** представляет собой публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы.

Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций.

Возможности метода групповой дискуссии:

- участники дискуссии с разных сторон могут увидеть проблему, сопоставляя противоположные позиции;
- уточняются взаимные позиции, что, уменьшает сопротивление восприятию новой информации;
- в процессе открытых высказываний устраняется эмоциональная предвзятость в оценке позиции партнеров и тем самым нивелируются скрытые конфликты;
- вырабатывается групповое решение со статусом групповой нормы;
- можно использовать механизмы возложения и принятия ответственности, увеличивая включенность участников дискуссии в последующую реализацию групповых решений;
- удовлетворяется потребность участников дискуссии в признании и уважении, если они проявили свою компетентность, и тем самым повышается эффективность их отдачи и заинтересованность в решении групповой задачи.

Основные функции преподавателя при проведении дискуссии:

- формулирует проблему и тему дискуссии, дает их рабочие определения;
- создает необходимую мотивацию, показывает значимость проблемы для участников дискуссии, выделяет в ней нерешенные и противоречивые моменты, определяет ожидаемый результат;
- создает доброжелательную атмосферу;
- формулирует вместе с участниками правила ведения дискуссии;
- добивается однозначного семантического понимания терминов и понятий;
- способствует поддержанию высокого уровня активности всех участников, следит за соблюдением регламента и темы дискуссии;
- фиксирует предложенные идеи на плакате или на доске, чтобы исключить повторение и стимулировать дополнительные вопросы;
- участвует в анализе высказанных идей, мнений, позиций;
- подводит промежуточные итоги, чтобы избежать движения дискуссии по кругу.
- обобщает предложения, высказанные группой, и подытоживает все достигнутые выводы и заключения;
- сравнивает достигнутый результат с исходной целью.

Дискуссия предполагает три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Стадия ориентации способствует адаптации участников, позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии. В период стадии оценки студенты отвечают на возникающие вопросы, проходит сбор идей, предложений. Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач учебного занятия возможно использование следующих видов дискуссии: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая дискуссия.

5.1.12 **Метод ИТ** – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля,

повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание.

Основанные направления:

- представление учебного материала на компьютере;
- создание электронных учебно-методических комплексов;
- диагностика и рейтинг-оценка учебных достижений обучающихся;
- электронный портфолио преподавателя и обучающегося;
- дистанционная поддержка деятельности обучающихся.

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) – это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения:

- предоставляющая теоретический материал;
- обеспечивающая тренировочную учебную деятельность;
- обеспечивающая информационно-поисковую деятельность;
- реализующая имитационное и математическое моделирование.

Достоинства ЭУМК:

- ЭУМК можно легко переиздавать, т.е. корректировать по мере необходимости;
- ЭУМК реализует все функции бумажного учебника;
- предъявление теоретического материала;
- применение знаний;
- контроль уровня усвоения;
- представлять явления и процессы в динамике (использовать элементы мультимедиа);
- использовать видеовставки;
- является личностно-ориентированным; каждый обучаемый в ходе обучения выбирает индивидуальную траекторию обучения;
- является емким хранилищем информации. Например, на CD ROM можно разместить 650 Мбайт, т.е. около 4000 книжных томов.

Электронный портфолио преподавателя.

Назначение:

- предоставить возможности для распространения передового педагогического опыта;
- осуществлять рефлексию деятельности преподавателя;
- организовать продуктивное взаимодействие преподавателя и обучающихся в процессе обучения.

Функции:

- накопительная (сбор дидактических и методических работ преподавателя);
- модельная (является средством формирования модели индивидуального педагогического опыта, так как позволяет каждому преподавателю вырабатывать свою индивидуальную стратегию обучения, свою педагогическую систему).

Структура электронного портфолио:

- материалы для проведения занятий (презентации, опорные конспекты и др. материалы);
- материалы для организации самостоятельной работы обучающихся (описания практических и лабораторных работ, карточки-задания, раздаточные материалы, темы рефератов и др. видов работ и т. д.);
- материалы для мониторинга результатов обучения (тесты, контрольные практические задания, средства рейтинговой оценки знаний);
- статьи для журналов, доклады на совещаниях, материалы выступлений на конференциях;
- материалы, представляющие опыт коллег.

Электронный портфолио обучающегося.

Назначение - накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений студента в процессе его обучения.

Функции:

- накопительная (сбор индивидуальных достижений студента в период обучения в университете);
- модельная (является основой для составления резюме выпускника при поиске работы, при продолжении образования и др.).

Структура электронного портфолио:

- перечень индивидуальных достижений (достижения в освоении основной образовательной программы (образовательная активность обучающегося; достижения в системе дополнительного образования (образовательная активность обучающегося); достижения в исследовательской и творческой деятельности (творческая активность); достижения в общественной деятельности (социальная и коммуникативная активность));
- комплект документов, подтверждающих индивидуальные достижения.

5.1.13 Индивидуальное обучение – выстраивание обучающимися собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений обучающихся.

5.1.14 Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

Междисциплинарное обучение решает следующие задачи:

- развитие системного мышления и целостного миропонимания (целостной картины мира – понимания сложности мира в его взаимосвязанности и единстве, наряду с постижением его красоты, а также места в нём человека);
- развитие творческого, критического и абстрактно – логического мышления, способности к решению проблем;
- развитие способностей к самостоятельному обучению и исследовательской работе, обучение исследовательским навыкам и умениям;
- обучение сотрудничеству: умениям работать совместно с другими людьми (решать проблемы в малых группах, проводить совместную исследовательскую работу, вести диалог и дискуссию, общаться с людьми, принимать точку зрения другого человека);
- развитие различных компетентностей, способности к саморегуляции и самопознанию;
- формирование положительной «Я концепции» и понимания ценности и уникальности человека.

Ведущим в каждой теме является исследовательский метод, основными этапами которого являются:

- мотивация;
- исследование (может быть в малых группах);
- обмен информацией;
- организация информации;
- связывание информации;
- подведение итогов. Рефлексия;
- постановка новых вопросов;
- применение.

5.1.15 Опережающая самостоятельная работа (ОСР) – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

ОСР имеет две формы:

- опережающие задания практического характера. До начала изучения новой темы обучающимся предлагается провести наблюдение на практике. Это позволяет

преподавателю опереться на опыт обучающихся, а у обучающихся вызывает интерес к теоретическому материалу.

- опережающие работы теоретического характера.

Обучающиеся самостоятельно изучают отдельные темы, отдельные вопросы, дополнительную литературу до изучения теоретического материала. Например, анализ документальных источников по теме, подготовка сообщений о практическом опыте в изучаемой области, изучение методических разработок и рекомендаций, знакомящих обучающихся с предстоящей профессиональной деятельностью и другое.

5.1.16 Развитие критического мышления – образовательная деятельность, направленная на развитие у обучающихся разумного, рефлексивного мышления, способного выдвинуть новые идеи и увидеть новые возможности.

5.2 Неигровые имитационные методы

5.2.1 Ситуационный анализ

Ситуация - это соответствующая реальности совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, размышлений и надежд персонажей, характеризующая определенный период или событие и требующая разрешения путем анализа и принятия решения.

а) анализ конкретной ситуации (case study) - технология, основанная на моделировании ситуации или использовании реальной ситуации, в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем.

Case-study – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

б) кейс-метод

Его название происходит от английского слова «кейс» – папка, чемодан, портфель (в то же время «кейс» можно перевести и как «случай, ситуация»).

Кейс - это учебный материал, в котором словесно, в письменной форме или техническими средствами обучения (через видео или DVD) представлена ситуация, содержащая личные, социальные, экономические проблемы. Чаще всего в содержании кейсов находятся конкретные проблемы или примеры из реальной профессиональной деятельности, которые берутся преподавателями из собственного профессионального опыта, из общения с производственниками, из впечатлений выпускников и т.д.

Процесс обучения с использованием кейс–метода представляет собой имитацию реального события, сочетающую в целом адекватное отражение реальной действительности, небольшие материальные и временные затраты и вариативность обучения. Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

В обобщенном алгоритме работы с кейсом выделяются 6 ступеней:

1 ступень– введение в проблему

2 ступень– сбор информации

3 ступень– рассмотрение альтернатив

4 ступень– принятие решения

5 ступень– презентация решения

6 ступень– сравнительный анализ

в) метод изучения ситуации

Это метод обучения, когда студенты и преподаватели (instructors) участвуют в непосредственных дискуссиях по проблемам или случаям (cases) в практике.

Метод изучения ситуации предполагает:

- подготовленный в письменном виде пример ситуации из практики бизнеса;
- самостоятельное изучение и обсуждение ситуации студентами;
- совместное обсуждение ситуации в аудитории под руководством преподавателя;
- следование принципу "процесс обсуждения важнее самого решения".

г) метод "Инцидента"

Это анализ инцидентов (лат. incident - случай, происшествие, столкновение, обычно неприятного характера).

Этот метод отличается от метода "кейс-стади" тем, что его цель - поиск информации самим слушателем. Обучаемые вместо подробного описания ситуации получают лишь краткое сообщение об инциденте, произошедшем в какой-либо организации, например в магазине у прилавка, в сберкассе, на стадионе, в библиотеке или музее. Сообщение может быть письменным или устным по типу: "Случилось или произошло...".

Для принятия слушателями обоснованного решения им предлагается явно недостаточная информация, поэтому необходимо прежде всего:

- * разобраться в обстановке;
- * определить, есть ли проблема и в чем она состоит;
- * подумать, что надо делать;
- * выяснить что надо знать для принятия того или иного решения

д) баскет-метод

Баскет-метод (разбор деловых бумаг) – метод обучения, который предполагает выполнение обучаемым роли сотрудника, которому нужно разобрать накопившиеся запросы, письма, служебные записки, отчеты, факсы и пр. и по каждому принять решение.

Процедура баскет-метода:

- обучаемому описывают роль, которую он должен сыграть, а именно: сферу ответственности, должностную инструкцию, общий контекст и пр.

- обучаемому предоставляют материалы, по каждому из которых он должен принять решение в течение определенного срока: ответить или проигнорировать, что именно, как и в каком порядке ответить.

- проводится финальная беседа обучаемого с тренером: (обучаемый описывает механизм принятия решений, обосновывает их, к каким последствиям могут привести решения, а также оценивает, удовлетворен ли он результатами работы. Тренер дает обратную связь: какие были возможные альтернативы решений, какие возможности упущены, к каким результатам могут привести принятые решения, рекомендации на будущее).

Особенность метода состоит в том, что обучаемый получает весь объем документов одновременно (структурированных или в беспорядке), и вынужден для принятия решений пообщаться со множеством людей, чтобы собрать нужную информацию.

Этот метод обучения позволяет развить компетенции:

- Принятие решений
- Анализ информации
- Коммуникации и навыки межличностного общения
- Знания корпоративных процедур
- Прогнозирование результатов своей деятельности

5.2.2 Контекстное обучение

Контекстное обучение [лат. contextus - тесная связь, сцепление, сплетение] - обучение, в котором динамически моделируется предметное и социальное содержание профессионального труда, что обеспечивает условия трансформации учебной деятельности обучающегося в профессиональную деятельность специалиста.

Контекстное обучение – мотивация обучающихся к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Направлено на формирование целостной модели будущей профессиональной деятельности обучающегося. При этом знания, умения, навыки даются не как предмет для запоминания, а в качестве средства решения профессиональных задач. Учение и труд понимаются не как разные виды деятельности, а как два этапа развития одной и той же деятельности в генезисе.

5.2.3 Тренинг

Тренинг – форма активного обучения, целью которого является передача знаний, развитие некоторых умений и навыков; метод создания условий для самораскрытия участников и самостоятельного поиска ими способов решения проблем.

Тренинг - специальная систематическая тренировка, обучение по заранее отработанной методике, сконцентрированной на формировании и совершенствовании ограниченного набора конкретных компетенций.

Тренинг напоминает метод деловой игры. Различие же методов обучения в том, что тренинг служит обучению практического применения теории (по принципу «дело на основе теории»), а деловая игра – практическому обучению самой теории («теория из живой практики»).

Требования к проведению тренинга:

- оптимальное количество участников 20-25 человек;
- расположение посадочных мест по «тренинговому кругу», что способствует активному взаимодействию его участников;
- обязательность ознакомления участников в начале любого тренинга с целями и задачами данного занятия;
- создание дружелюбной доверительной атмосферы и ее поддержание в течение всего тренинга;
- вовлечение всех участников в активную деятельность на протяжении всего тренинга;
- уважение чувств и мнений каждого участника;
- поощрение участников тренинга;
- подведение участников преподавателем к достижению оставленной перед ними цели занятия, не навязывая при этом своего мнения;
- соблюдение временных рамок каждого этапа тренинга;
- обеспечение эффективного сочетания теоретического материала и интерактивных упражнений;
- обязательность подведения итогов тренинга по его окончании.

Обычно в тренинге используется трехуровневая модель обучения: приобретение → демонстрация → применение. Для приобретения знаний в тренинге используются информация, мини-лекция, сообщение, книги; для демонстрации ролевые и деловые игры, моделирование. Для применения ролевые игры, кейсы и кейс-метод, живые иллюстрации и видеофильмы.

5.2.4 Конкурс профессионального мастерства

5.2.5 Занятия с применением затрудняющих условий (временные ограничения; внезапные запрещения на использование определенных методик, механизмов и т.п.; информационная недостаточность; метод абсурда, заключающийся в предложении решить заведомо невыполнимую профессиональную задачу).

5.2.6 Методы группового решения творческих задач

Модерация – это организация обсуждения вопроса или проблемы, которая дает возможность всем участникам принять общие решения как свои собственные.

Модератор соблюдает следующие правила:

- отодвигать собственное мнение и собственные цели;

- не оценивать чужие мысли, высказывания и поведение других;
- активизировать группу, задать тему и настраивать группу на эту тему, задавая вопросы (но, при этом, не высказывая предвзятые решения или утверждения);
- принимать все высказывания группы как сигналы, которые помогают ему понимать коммуникативные процессы в группе;
- пытаться пояснить участвующим их собственное поведение, чтобы было возможно увидеть и устранить конфликты;
- управлять процессом, но не вмешиваться в содержание обсуждения.

«Правила игры» для модерации:

Правило 1: Краткие высказывания

Правило 2: Не разрешать говорить одновременно

Правило 3: Визуализировать главные мысли

Правило 4: Применять так называемые конфликтные знаки «молния»

а) метод Дельфи

Помогает выбрать из предлагаемой серии альтернативных вариантов лучший: от членов группы требуется дать оценку каждого варианта в определенной последовательности.

б) метод дневников

Участники решения проблемы записывают появившиеся в определенный период времени (неделя и т.п.) идеи – с последующим коллективным их обсуждением.

в) метод 6–6

Не менее шести членов группы в течение шести минут формулируют идеи решения проблемы. Каждый участник записывает свои соображения на определенном листе. После этого проводится обсуждение всех подготовленных списков, отсеиваются явно ошибочные решения, остальные группируются по определенным признакам. Задача – отобрать несколько наиболее важных вариантов (их количество должно быть меньше количества участников дискуссии).

г) работа в малых группах (команде)

Совместная деятельность обучающихся в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путём творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

Организация групповой работы:

- учебная группа разбивается на несколько небольших групп - от 3 до 6 человек;
- каждая группа получает своё задание. Задания могут быть одинаковыми для всех групп либо дифференцированными;
- внутри каждой группы между её участниками распределяются роли;
- процесс выполнения задания в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками.

При комплектовании групп в расчет надо брать два признака:

- уровень учебных успехов обучающихся;
- характер межличностных отношений.

Обучающихся можно объединить в группы или по однородности (гомогенная группа), или по разнородности (гетерогенная группа) учебных успехов.

В группу должны подбираться обучающиеся, между которыми сложились отношения доброжелательности. Только в этом случае в группе возникает психологическая атмосфера взаимопонимания и взаимопомощи, снимаются тревожность и страх.

5.2.7 Метод развивающейся кооперации

Для него характерна постановка задач, которые трудно выполнить в индивидуальном порядке и для которых нужна кооперация, объединение обучающихся с распределением внутренних ролей в группе. Для решения проблемы, данной преподавателем, создаются группы обучающихся из 6–8 человек. Группа формируется

так, чтобы в ней был «лидер», «генератор идей», «функционер», «оппонент», «исследователь». Смена лидера происходит через каждые два-три практических занятия, что стимулирует развитие организаторских способностей у обучающихся. Творческие группы могут быть постоянными и временными. Они подвижны, т.е. обучающимся разрешается переходить из одной группы в другую, общаться с членами других групп. После того, как каждая группа предложит свой вариант решения, начинается дискуссия, в ходе которой группы через своих представителей должны доказать истинность своего варианта решения. При этом обучающиеся должны проявить эрудицию, логические, риторические навыки и т.п. Если имеющихся знаний у обучающихся недостаточно, преподаватель прерывает дискуссию и дает нужную информацию в лекционной форме.

5.2.8 Программированное обучение

Обучение подразумевает работу обучающегося по некоей программе, в процессе выполнения которой, он овладевает знаниями.

5.2.9 **Исследовательский метод обучения** - организация поисковой, познавательной деятельности обучающихся путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения.

Функции исследовательского метода обучения:

- организует творческий поиск и применение знаний,
- обеспечивает овладение методами научного познания в процессе деятельности по их поиску,
- является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании.

Сущность исследовательского метода обучения - преподаватель формулирует обучающимся проблему, а они самостоятельно ищут её решение. В данном случае предполагается применить исследовательский метод не на отдельном занятии, а в целом по дисциплине (возможно факультативе).

5.2.10 **Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности обучающихся за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

Обучение - это циклический и кумулятивный процесс постоянного обновления и расширения знаний.

Цель обучения - изменить поведение так, чтобы обучающийся мог действовать более успешно.

Различают осознанное обучение и неосознанное обучение:

- **осознанное обучение** обычно называют обучением при помощи образования. Осознанное обучение обычно более успешно и лучше развивает способности, чем неосознанное, потому что предоставляет больше возможностей для контроля над процессом;

- **неосознанное обучение** — это обучение на основе опыта, которое носит циклический характер. Здесь опыт приобретается через деятельность действиями, которые дают новые знания.

Форма неосознанного обучения крайне важна, о чем свидетельствуют приведенные ниже данные:

- после того, как вы что-то прочитали, вы запомните 10%;
- после того, как вы что-то услышали, вы запомните 20%;
- после того, как вы что-то увидели, вы запомните 30%;
- после того, как вы что-то увидели и услышали, вы запомните 50%;
- после того, как вы что-то сделали сами, вы запомните 90%.

Четыре фазы цикла обучения на основе опыта:

- приобретение практического опыта в деятельности; мы его приобретаем, действуя;

- восприятие этого опыта и его обдумывание (рефлексия) связаны с анализом и оценкой прошлых событий и действий. Как это происходило? Что пошло не так? Как теперь мы на это смотрим? Обучение происходит в процессе проб и ошибок;

- выводы из этого опыта, попытки понять его при помощи анализа и концептуализации (обдумывание). Перевод впечатлений от опыта в правила, гипотезы, модели, теории (взаимосвязи и обобщение), что бы сделать выводы из сходных ситуаций. Что нового мы теперь узнали?;

- проверка этих идей в экспериментах (опробование новых способов действий в новых ситуациях). На этой основе принимаются решения о том, какие меры предпринять, что выражается в новых действиях и новом опыте.

5.2.11 Круглый стол

Один из способов организации обсуждения вопросов. Этот метод характеризуется тем, что все участники круглого стола выступают в роли пропонентов (должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников), их обсуждения равноправны, никто не имеет права диктовать свою волю и решения.

5.3 Игровые имитационные методы

5.3.1 Эвристические методы

а) метод «мозговой штурм»

Наиболее свободная форма дискуссии, позволяющей быстро включить в работу всех членов учебной группы. Используется там, где требуется генерация разнообразных идей, их отбор и критическая оценка. Этапы продуцирования идей и их анализа намеренно разделены: во время выдвижения идей запрещается их критика. «Мозговой штурм» включает три этапа: подготовительный, этап генерирования идей, этап анализа и оценки идей. Продолжительность «мозгового штурма», как правило, не менее 1,5–2 часов.

б) метод эвристических вопросов или метод «Ключевых вопросов»

Он применяется для сбора дополнительной информации в условиях проблемной ситуации или упорядочения уже имеющейся информации в самом процессе решения творческой задачи. Эвристические вопросы называют наводящими вопросами.

Метод эвристических вопросов базируется на следующих закономерностях и соответствующих им принципах:

- проблемности и оптимальности. Путем искусно поставленных вопросов проблемность задачи снижается до оптимального уровня;

- дробления информации (эвристические вопросы позволяют осуществить разбивку задачи на подзадачи);

- целеполагания (каждый новый эвристический вопрос формирует новую стратегию - цель деятельности).

Эвристические вопросы особенно развивают интуицию мышления.

в) метод многомерных матриц или метод «морфологического анализа»

Проблемы делятся на три больших класса:

- проблемы, для решения которых можно использовать сравнительно небольшое число уже известных элементов;

- проблемы, для решения которых требуется использовать еще неизвестные новые элементы;

- проблемы больших чисел.

Поскольку новое очень часто представляет собой иную комбинацию известных элементов (устройств, процессов, идей и т. п.) или комбинацию известного с неизвестным, то матричный метод позволяет это сделать не путем проб и ошибок, а целенаправленно и системно. Таким образом, метод многомерных матриц базируется

на принципе системного анализа новых связей и отношений, которые проявляются в процессе матричного анализа исследуемой проблемы.

Для примера построения двухмерной матрицы анализа возьмем семь произвольно взятых эвристических приемов решения творческой задачи и семь характеристик технико-экономических показателей объекта (изделия), который необходимо улучшить.

По одной оси матрицы мысленно "отложим" эти эвристические приемы:

Прием аналогии – поиск аналога и использование всех процедур вывода по аналогии.

Прием дробления – поиск компетентного состава системы, расчленение ее на подсистемы.

Прием укрупнения - увеличение размеров, показателей, качественных характеристик системы.

Прием инверсии – изменение процедур деятельности на противоположные, обращение функций, взгляд на систему с противоположной точки зрения, нежели общепринятая, замена динамики статикой и наоборот.

Прием приспособления - адаптация системы или ее отдельных составляющих к внешним условиям, к взаимодействию нового и старого.

Прием идеализации - поиск возможностей приближения системы или отдельных ее составляющих к идеальному варианту.

Прием локализации - поиски возможностей временного отделения части системы, временное изменение части условий, временное удовлетворение части требований задачи и т. д.

Вторым рядом характеристик при построении матрицы анализа могут быть взяты в нашем примере технико-экономические характеристики системы: 1) вес; 2) надежность; 3) экономичность; 4) удобство эксплуатации; 5) габариты; 6) технологичность изготовления; 7) эстетичность.

г) метод свободных ассоциаций

Замечено, что результативность творческой деятельности, особенно на этапе генерирования новых идей, существенно повышается, если широко использовать все новые и новые ассоциации, которые в итоге порождают по-настоящему продуктивные идеи решения проблемы. В процессе зарождения ассоциаций устанавливаются неординарные взаимосвязи между компонентами решаемой проблемы и элементами внешнего мира, включая компоненты прежнего опыта творческой деятельности лиц, участвующих в коллективном решении проблемы, творческой задачи. В результате процесса зарождения новых ассоциативных связей и возникают творческие идеи решения проблемы.

д) метод инверсии

Метод инверсии базируется на закономерности и соответственно принципе дуализма, диалектического единства и оптимального использования противоположных (прямых и обратных) процедур творческого мышления: анализ и синтез, логическое и интуитивное, статические и динамические характеристики объекта исследования, внешние и внутренние стороны объекта, увеличение или, наоборот, уменьшение размеров, конкретное и абстрактное, реальное и фантастическое, разъединение и объединение, конвергенцию (сужение поля поиска) и дивергенцию (расширение поля поиска). Если не удастся решить задачу с начала до конца, то попытайтесь решить ее от конца к началу и т. д.

е) метод эмпатии или метод личной аналогии

Эмпатия означает отождествление личности одного человека с личностью другого, когда пытаются мысленно поставить себя в положение другого. Не случайно эмпатия, или личная аналогия, в решении творческой задачи понимается как отождествление человека с техническим объектом, процессом, некоторой системой.

Когда применяется метод эмпатии, то объекту приписывают чувства, эмоции самого человека: человек идентифицирует цели, функции, возможности, плюсы и минусы, например машины, со своими собственными. Человек как бы сливается с объектом, объекту приписывается поведение, которое возможно в фантастическом варианте.

ж) метод синектики

Термин "синектика" обозначает "объединение разнородных элементов".

В условиях применения метода синектики следует избегать преждевременной четкой формулировки проблемы (творческой задачи), так как это нейтрализует дальнейший поиск решения. Обсуждение целесообразно начинать не с самой задачи (проблемы), а с анализа некоторых общих признаков, которые как бы вводят в ситуацию постановки проблемы, неоднократно уточняя ее смысл.

Не следует останавливаться при выдвижении идеи, если даже кажется, что уже найдена оригинальная идея и что задача уже решена. Если проблема (творческая задача) не решается, то целесообразно вновь вернуться к анализу ситуации, порождающей проблему, или раздробить проблему на подпроблемы.

В процессе применения метода синектики большое внимание уделяется использованию метода аналогий. Аналогия используется в самых различных видах: как личная (эмпатия), прямая, фантастическая и символическая.

з) метод организованных стратегий

В основе этого метода лежат:

а) принцип самоуправления личности в выборе новых стратегий решения творческой задачи;

б) принцип отстранения, то есть рассмотрения объекта, предмета, процесса, всякий раз с неожиданно новой точки зрения.

Эвристические правила метода организованных стратегий:

В процессе решения творческой задачи записывайте все спонтанно возникающие у вас идеи (стратегии).

Наряду с использованием предлагаемых организованных стратегий, используйте и проверяйте спонтанно возникающие стратегии.

Помните, что часто одна или несколько организованных стратегий хорошо дополняются возникающими стратегиями.

5.3.2 Деловые игры

Деловая игра – модель взаимодействия обучающихся в процессе достижения целей, имитирующая профессиональную деятельность в конкретной ситуации.

Это метод, предполагающий создание нескольких команд, которые соревнуются друг с другом в решении той или иной задачи. Например, команды могут изображать банки, конкурирующие в области кредитования населения, или политические партии, стремящиеся во время выборов в парламент приобрести наибольшее количество голосов избирателей. Деловая игра требует не только знаний и навыков, но и умения работать в команде, находить выход из неординарных ситуаций и т.д. разыгрывание ролей.

Этапы разработки деловой игры:

- постановка проблемы и определение тематики игры;
- определение вида деловой игры;
- определение главных закономерностей игры;
- создание плана игры;
- определяется перечень решений, которые могут принимать обучающиеся;
- определение параметров связей между факторами, которые нужно отразить в игре;
- формирование данных;

- формулирование правил, распределение ролей по игрокам, определение системы штрафов и поощрений, критериев выигрыша (или оценивания) и доведение их до сведения обучающихся;

- окончательная коррекция игры уточнение связей, параметров, проверка расчетов, анализ реальности ситуаций.

Имитационная игра – модель среды обитания, определяющая поведение людей и механизмы их действий в экстремальных ситуациях («Конфликт», «Чрезвычайная ситуация» и др.)

Операционная игра - метод обучения, помогающий отработать выполнение каких-либо специфических операций (например, сформировать навык работы с электронной почтой или пользования поисковой системой). Игра проводится в условиях, имитирующих реальные.

Ролевая игра – метод обучения, при котором моделируется деятельность какой-либо организации, предприятия, фирмы. Моделироваться могут события, конкретная деятельность людей (совещание, разработка проекта и т.п.), а также обстановка, условия, в которых происходит событие или осуществляется деятельность. Сценарий игры содержит сюжет, описание структуры и назначения моделируемых процессов и объектов. Участники принимают роли различных должностей и профессий и действуют соответственно этим ролям.

Дидактическая игра - достоинство данной технологии, которая одновременно является и интерактивной и инновационной заключается в возможности создания среды квазипрофессиональной деятельности.

Квазипрофессиональная деятельность - это моделирование, создание реальных ситуаций.

Развивает репродуктивное и творческое психологическое мышление, адаптационные способности, профессиональные и коммуникативные знания, умения и навыки.

Игра имитационная - это особый класс учебных, производственных, управленческих и развивающих интерактивных игр, моделирующих лишь модель среды и интеллектуальную деятельность участников, создающих многоаспектные условия для взаимодействия и коллективного принятия решений на основе индивидуальных подходов.

Игра интерактивная – это интервенция (вмешательство) ведущего в групповую ситуацию «здесь и теперь», которая структурирует активность членов группы в соответствии с определенной учебной целью, что позволяет обучаемым лучше, чем в сложном реальном мире, познать и понять структуру и причинно-следственные взаимосвязи происходящего, групповых и межличностных проблем.

5.3.6 Проектирование

Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов.

Проектирование – индивидуальная или коллективная деятельность по отбору, распределению и систематизации материала по определенной теме, в результате которой составляется проект.

В работе над проектом предполагаются следующие этапы:

- подготовка (определение темы и целей проекта);
- планирование;
- определение источников информации; определение способов её сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчёта). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта. Распределение заданий и обязанностей между членами команды;
- исследование;

- сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты;
- анализ и обобщение;
- анализ информации, оформление результатов, формулировка выводов;
- представление проекта;
- возможные формы представления результатов: устный, письменный отчёт;
- подведение итогов;
- оценка результатов и самого процесса проектной деятельности обучающегося.

6 Порядок утверждения и внесения изменения в Положение

Предложения о внесении изменений в настоящее Положение направляются кафедрами факультета/института, Советом факультета/института, органами управления университета в Научно-методический совет ВГУИТ. Порядок рассмотрения и внесения изменений и дополнений определяется Уставом ФГБОУ ВО «ВГУИТ» и регламентом работы Научно-методического совета ВГУИТ.

7 Хранение и передача экземпляров Положения

Первый экземпляр Положения вместе с листом согласований хранится в Центре управления качеством образования.

Электронная копия Положения хранится на сайте УИТ ВГУИТ.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



Р.Н.Плотникова

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ
ЗАНЯТИЙ

Ответственный исполнитель
Начальник учебно-методического
управления

Р.Н. Плотникова 22.11.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

П.Т.Суханов 01.12.2016

Проректор по НИД

С.Т.Антипов 29.11.2016

Начальник центра управления качеством
образования

Л.В. Лыгина 23.11.2016

Начальник юридического отдела

Ю.В. Хромченкова 25.11.2016УТВЕРЖДЕНО Приказом № 211 от 02.12.2016 г.