

случае средствами активизации выступают отдельные вопросы к аудитории, организация дискуссии с последовательным переходом в диспут, создание условий для возникновения альтернатив. Преимущество перед обычной лекцией состоит в том, что она привлекает внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определяет содержание, методы и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории.

Лекция-дискуссия. Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами. Это оживляет образовательный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и позволяет педагогу управлять коллективным мнением группы (потока), используя его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений некоторых курсантов и слушателей.

«Лекция вдвоем». Такая лекция может проводиться двумя и более преподавателями, интеллектуально и психологически совместимыми, по заранее разработанному сценарию. Они, часто придерживающиеся различных взглядов на проблемные вопросы лекции, разыгрывают дискуссию на глазах курсантов и слушателей, втягивают их и подают пример научной полемики.

Таковы наиболее широко применяемые в современной высшей школе разновидности лекционного изложения учебного материала.

#### ***Литература:***

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: «Высшая школа», 1991.
2. Образцов П. И., Косухин В. М. Дидактика высшей военной школы. Учебное пособие. Орел: Академия Спецсвязи России, 2004 .

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

*УО «Военная академия Республики Беларусь», Минск, Республика Беларусь*

*Федоров А.И., к.т.н., доц.; Лагутин В.М., к.т.н., доц.; Онищук Р.С.*

Групповые занятия на профилирующих кафедрах проводятся с целью более глубокого изучения вооружения и военной техники, организации их применения, ремонта и эксплуатации. Они проводятся в лабораториях и специализированных аудиториях, где развернуты образцы изучаемого вооружения [1].

В соответствии с требованиями руководящих документов по организации учебной работы групповое занятие начинается с изложения темы, цели, учебных вопросов и порядка проведения занятия. До рассмотрения учебных вопросов занятия преподаватель может:

провести контроль выполнения задания, выданного на лекции для самостоятельной отработки;

либо в диалоговой форме обсудить вопросы, глубокое понимание которых необходимо для занятия;

а также осуществить контроль подготовки к занятию путем проверки знаний с помощью проведения короткой летучки.

При проведении группового занятия основным методом для более глубокого изучения вооружения и военной техники является изложение пройденного материала в сочетании с самостоятельной работой для углубленного изучения отдельных вопросов занятия и использованием презентаций, обучающих и тестирующих программ.

Посещая проведение групповых занятий в ходе планового или внезапного контроля на кафедре, а также в рамках проведения показных или открытых занятий в масштабах академии можно отметить, что отдельные групповые занятия сводятся лишь к механическому пересказу курсантами материала лекции. Такое занятие не может дать углубленных знаний по изучению обрабатываемого материала, носит экстенсивный характер, не охватывает всех обучаемых контролем знаний и не вовлекает их в процесс обучения. Кроме того, на многих занятиях не рассматривался новый материал по изучаемой теме, позволяющий проводить ее более углубленное изучение.

С целью повышения эффективности проведения групповых занятий, преподаватель должен не только тщательно готовиться к самому занятию, но и продумать ход его проведения, разнообразить его различными оттенками и дать, хотя бы даже незначительно, новый материал, позволяющий более глубоко изучить тот или иной вопрос занятия. При этом, немаловажно превратить ход занятия из экстенсивного (пассивного) в интенсивный, вовлечь всех обучаемых в процесс обучения, активизировать их мыслительную и познавательную деятельность.

На кафедре тактики и вооружения войсковой противовоздушной обороны по итогам контроля групповых занятий была выработана методика их проведения. Ее сущность состоит в следующем.

После объявления темы, цели и учебных вопросов занятия преподаватель доводит порядок его проведения.

Порядок проведения занятия предусматривает:

проведение входного контроля знаний до начала рассмотрения вопросов занятия (проведение летучки продолжительностью до 5 минут);

рассмотрение вопросов занятия путем привлечения к ответу курсантов, желающих на них ответить, или по усмотрению преподавателя, если желающих не нашлось;

обсуждение ответа курсанта и его дополнение;

заслушивание коротких сообщений по теме занятия;

изложение нового материала;

проведение выходного контроля знаний путем проведения летучки продолжительностью до 5 минут перед окончанием занятия;

подведение итогов занятия.

Входной контроль знаний путем проведения короткой летучки позволяет преподавателю определить степень готовности курсантов к занятию. При этом, в летучке дается не более трех вопросов, на которые обучаемый может успеть ответить, если он подготовился к занятию.

Рассмотрение основных вопросов занятия проводится путем вызова к доске одного из курсантов и заслушивание его ответа. Однако, в отличие от традиционной формы занятия, вначале курсанту предлагается составить план своего ответа, записать его на доске и придерживаться его по ходу выступления.

Как правило, планы ответа на вопросы по гуманитарным, общеобразовательным, тактико-специальным и техническим дисциплинам сильно отличаются. У каждого из них есть свои особенности и закономерности. Так, по техническим дисциплинам план ответа может состоять из освещения следующих положений:

назначение образца вооружения (блока, системы, узла, устройства, элемента и т.д.);

его состав (конструктивный и функциональный);

тактико-технические (технические) характеристики;

режимы работы;

работа по структурной схеме;

работа по функциональной схеме;

работа по принципиальной схеме;

назначение регулировок, встречающихся в схеме;

вид и анализ входных, промежуточных и выходных сигналов;  
вид сигналов на индикаторах в различных режимах работы.

Обсуждение ответа курсанта и его дополнение проводится после доклада «Товарищ преподаватель. Курсант Петров ответ закончил». После этого каждому курсанту предлагается высказаться по существу ответа и его дополнить. Знание курсантов, что им придется участвовать в обсуждении, заставляет их отслеживать выступление своего товарища и по мере своей подготовленности к занятиям, замечать те или иные недостатки в его ответе.

Заслушивание коротких сообщений по теме занятия (до пяти минут) также приводит к активизации познавательной деятельности обучаемых. Как правило, тему коротких выступлений определяет преподаватель после окончания лекции при выдаче задания на самоподготовку. Так, например, по окончании лекции на тему «Устройство и функционирование приемной системы станции обнаружения цели» преподаватель предлагает курсантам на групповое занятие подготовить два коротких сообщения по освещению следующих вопросов [2]:

«Принцип работы пикового детектора» (используется в схеме ключевой автоматической регулировки усиления приемной системы) и;

«Принцип работы фазового детектора» (используется в канале квадратурно-фазового детектирования принятого сигнала).

Данный прием позволяет осуществить связь дисциплин специализаций с общеинженерными дисциплинами, изучаемых на общеакадемических кафедрах. При этом курсанту самостоятельно предлагается подготовить презентацию по теме своего выступления.

Дача нового материала в ходе группового занятия, позволяющего углубить знания по данной теме, может даваться как после рассмотрения конкретного вопроса, так и, как правило, после рассмотрения всех вопросов занятия. Так, при изучении функционирования приемной системы станции обнаружения цели (СОЦ) после рассмотрения вопросов занятия преподаватель в течение 10-15 минут дает новый материал:

по органам управления и контроля приемной системы СОЦ;

их физическому смыслу;

методике оценки технического состояния приемной системы СОЦ по результатам контроля функционирования.

Рассмотрение нового материала может быть организовано и путем самостоятельного его изучения либо по рекомендованной литературе, либо с помощью соответствующей обучающей программы.

Проведение выходного контроля знаний путем написания летучки продолжительностью до 5 минут перед окончанием занятия и сравнение их с результатами летучки входного контроля, позволяет преподавателю оценить степень усвоения изучаемого материала, выявить слабые места в подготовке отдельных курсантов и скорректировать порядок проведения занятия.

Подведение итогов занятия проводится по окончании занятия. При этом необходимо объективно оценить работу каждого курсанта, выставить ему оценку и выдать задание на самоподготовку.

Применение данного подхода в проведении групповых занятий позволяет существенно активизировать познавательную деятельность обучаемых и добиться высоких оценочных показателей в учебном процессе.

### ***Литература***

1. Организация учебного процесса в академии. Методические рекомендации. – Минск. ВА РБ, 2009.

2. Учебная программа по дисциплине «Устройство и эксплуатация ЗПРК 2К22». – Минск. ВА РБ, 2011.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

*УО «Военная академия Республики Беларусь», Минск, Республика Беларусь*

*Юрас С.А., к.т.н., доц.*

Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте. Модель - созданная или выбранная исследователем система, воспроизводящая для цели познания характеристики изучаемого объекта и вследствие этого находящаяся с ним в таком отношении замещения и сходства, что ее исследование служит опосредованным способом получения знания об этом объекте и дает информацию, однозначно преобразуемую в информацию о познаваемом объекте и допускающую экспериментальную проверку.

Таким образом, главным качеством модели является ее соответствие, подобие оригиналу. При этом, будучи моделируемым воспроизведением целостного оригинала, сама модель также должна представлять нечто единое, целостное. Характерными чертами научной модели выступают простота и стройность, определенное упорядоченное расположение ее компонентов, в той или иной мере соответствующее порядку и структуре оригинала.

Среди множества способов моделирования в последнее время наибольшее распространение получило имитационное моделирование на персональном компьютере.

При изучении дисциплины "Устройство и эксплуатация РЛС дальнего обнаружения целей метрового диапазона" широко используются модели отдельных систем РЛС 5Н84А и П-18. В первую очередь это модели передающей системы, приемной системы и системы селекции движущихся целей. Целесообразно использовать модели этих систем при подготовке к групповым и практическим занятиям.

При подготовке к групповым занятиям используются встроенные в модель тестирующие блоки. Возможность проверить свои знания позволяет курсантам лучше усвоить назначение отдельных устройств систем, технические характеристики систем, некоторые особенности в принципах функционирования РЛС.

При подготовке к практическим занятиям курсанты используют имеющиеся в моделях возможности по имитации проверок технического обслуживания РЛС. Особое место занимает имитация проверок, которые невозможно провести при работе РЛС на эквивалент антенны.

Именно использование моделей при изучении технического обслуживания РЛС дало наибольший положительный результат и позволило качественно провести практические занятия на РЛС.

## **ВОСПИТАНИЕ КОМАНДНЫХ НАВЫКОВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ**

*УО «Военная академия Республики Беларусь», Минск, Республика Беларусь*

*Бутенко В.Г., доц.; Лоцинский Д.В.*