

3) рефлексия (отбор информации).

Основные приемы, входящие в вышеуказанные фазы технологии:

1 фаза: кластер, индивидуальная «мозговая атака», групповая «мозговая атака»;

2 фаза: инсерт (работа с информацией с разметкой, маркировка текста с его разметкой), чтение с остановками, перекрестная дискуссия, ЗХУ (знаю, хочу узнать, узнал, т. е. приведение информации в логический порядок, его цель — систематизация знаний по теме);

3 фаза: кластер («информационный гроздь», прием графической систематизации материала), эссе, синквейн (стихотворение из пяти строк, цель которого — синтезировать, обобщить информацию по теме).

Это быстрый способ подведения итога по теме, рефлексия, способ резюмирования полученной информации и изложения сложных идей, чувств и представлений в нескольких словах. Технология развития критического мышления является фундаментом для освоения новых видов деятельности. Предметом любой новой педагогической технологии являются конкретные взаимодействия студентов и преподавателей в разных видах деятельности, организованные на базе точного структурирования, систематизации, программирования, алгоритмизации, стандартизации способов и приемов обучения либо воспитания, с внедрением компьютеризации и технических средств. Итак, современные педагогические технологии по-новому реализуют содержание обучения и обеспечивают достижение поставленных дидактических целей, подразумевая научные подходы к организации учебно-воспитательного процесса в вузе, расширяют диапазон предоставляемых студентам образовательных услуг, изменяют и предоставляют новые формы, методы и средства обучения. Использование современных педагогических технологий — одно из самых перспективных направлений развития высшего образования, способствующих большей индивидуализации учебного процесса, интенсификации обучения и воспитания, формированию и самоактуализации личности будущего специалиста.

УДК 623

ЦИФРОВЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ВОЕННОЙ СВЯЗИ

С. В. СОКОЛОВ, А. Е. ДИМОВ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

На современном этапе развития средств военной связи невозможно преувеличить роль, которую играют способы передачи информации. Решение задач по внедрению цифровых систем передачи в вооруженные силы на сегодняшний день имеют наибольшую актуальность.

Ключевые слова: цифровая связь, войска связи, подготовка кадров, инновации, развитие образовательного процесса.

Системы связи, как военные, так и гражданские, прошли долгий путь становления. В связи с увеличением количества потребностей человека за время развития выделились различные виды связи. На современном этапе наиболее развит цифровой метод передачи информации, а также активно внедряются оптические линии связи.

В проводных системах связи передача цифровой информации происходит с обязательным применением коммутационных устройств – мультиплексоров и демультимплексоров, различных модемов, регенераторов и прочее. Использование данного оборудования и современных технологий позволяют увеличить как скорость передачи, так и качество передаваемой информации.

В радиорелейных системах так же активно применяются цифровые методы. Уникальный модельный ряд радиорелейной аппаратуры МИКРЛ в настоящее время состоит из малоканальных, среднескоростных (PDH) и высокоскоростных (SDH) цифровых РРС, перекрывающих практически весь диапазон частот от 150 МГц до 40 ГГц.

Радио так же получило возможность работать в цифровом варианте. Внедрены форматы 2G, 2G+, 3G. Огромное применение получили цифровые носимые портативные радиостанции, автомобильные радиостанции.

Тропосферная и спутниковая связь так же получила новые возможности. В данной работе данные типы связи не будут глубоко рассматриваться из-за своей небольшой актуальности для нашей местности, в частности спутниковые системы экономически не выгодны для систем связи военного предназначения, а тропосферная связь имеет зависимость от погодных условий.

В военных системах связи применение цифровых методов передачи информации дало новые возможности в управлении войсками. В основном это применение систем обработки информации с имеющимися на вооружении станциями связи. Например, использование радиорелейной станции Р-409МБ1 (КАС), которая на сегодняшний день способна выполнять широчайший спектр различных задач, начиная со сдачи каналов конечным абонентам и заканчивая организацией онлайн-видеоконференцсвязи.

Также повсеместно получила применения модернизированная радиорелейная станция Р-414 МБ, которая получила возможность организации цифровых потоков с высокой скоростью передачи с помощью цифровой радиорелейной станции Р-424. Отдельного упоминания заслуживает многофункциональная радиорелейная станция Р-434 «Цитрус», способная обеспечить связь как по беспроводным, так и кабельным (проводным и волоконно-оптическим) линиям связи.

Качественная связь является одним из самых важных элементов в управлении войсками, следовательно, повсеместное внедрение и развитие цифровых систем передачи в войсках ведет к улучшению боеспособности и эффективности вооруженных сил в целом.

В связи с таким широким распространением цифровых систем в войсках связи считаю необходимым преобразование и образовательной составляющей. То есть, к этому вопросу относится актуализация программ обучения, упор на практическую часть изучения того или иного оборудования, переподготовка уже имеющихся кадров с целью повышения их квалификации и получения ими достаточных знаний и навыков для эффективного выполнения различных задач на современной технике, внедрение цифрового оборудования в учебные классы, введение инновационных технологий в процесс обучения.

Эти и иные задачи являются не менее важными, чем само развитие военных систем передачи, так как именно квалифицированные специалисты в войсках связи являются гарантом качества выполнения боевых задач по обеспечению связи.

УДК 378-043.86

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Н. П. СОЛОВЕЙ, А. В. СТРЕЛЮХИН

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», Белорусский национальный технический университет

Рассматривается роль химии, как фундаментальной науки, для формирования академических и профессиональных компетенций будущего инженера. Отмечаются низкие базовые знания первокурсников. Предлагается введение выравни-