

ИНТЕГРАЦИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МОРСКОГО ВУЗА

Дендеренко Александр Александрович,
преподаватель Морского колледжа
Херсонской государственной морской
академии, г. Херсон, Украина;
al_denderenko@mail.ru

Постановка проблемы. Проблема повышения качества подготовки будущих специалистов является актуальной как для средней, так и высшей профессиональной школы. Для выпускников морских вузов она связана с тем, что, во-первых, и знания, и умения должны соответствовать международному уровню, а во-вторых, в соответствии с требованиями международной Конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (1978 г. с поправками 1995 г. и 2010 г.) морской специалист может претендовать на должность офицера соответствующего разряда, только демонстрируя теоретические и практические знания соответствующего уровня и качества [1]. Как следствие, выпускник вуза морского профиля должен быть компетентным и конкурентоспособным. В связи с вышеизложенным проблема повышения качества подготовки морских офицеров стоит очень остро и требует поиска путей ее разрешения.

Одной из причин снижения результативности обучения будущих специалистов является несогласованность между ориентацией учебного процесса на «передачу» студентам фрагментарных проблемно-технологических знаний и умений и необходимостью использования их системы в процессе профессиональной деятельности специалиста. Один из возможных способов устранения указанного недостатка подготовки специалистов можно считать введение интегрированных курсов. Анализ учебных планов всех специальностей Херсонского морского колледжа позволил установить, что:

- интегрированные курсы представлены в большинстве из них;
- содержание интегрированных курсов частично отражает современный уровень развития науки и техники;
- тематика и цели введения курсов не реализуют в полном объеме целей интеграции;
- указанное подтверждает актуальность проблемы интеграции содержания подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности.

Целью нашей статьи стало: выяснение теоретических основ осуществления интеграции при обучении будущих специалистов морского флота и раскрытие возможностей введения интегрированных курсов в подготовке будущих судомехаников как средства повышения качества их обучения.

В число *задач*, которые нужно было решить для достижения цели, вошли:

- изучение литературы по проблеме исследования;

- анализ учебных планов подготовки специалистов морской отрасли с целью изучения имеющихся в них интегрированных курсов;
- раскрытие возможностей осуществления интеграции при подготовке будущего судомеханика в вузе.

Изложение материала. В процессе изучения литературы [2,7.8,9] было установлено, что:

- интеграция современной науки - это диалектический процесс взаимного проникновения на общей социальной, гносеологической, логико-методической основе структурных элементов (научной деятельности, информации, методологии) различных отраслей знаний, которые сопровождаются ростом уровня их обобщения и системности, комплексности, сосредоточенности и организованности (П.И. Самойленко, А.В.Сергеев)

- существуют формы интеграции, через которые она реализуется: объектная, понятийная, теоретическая (концептуальная), методологическая, проблемная, деятельностная, практическая, психолого-педагогическая. Указанные формы интеграции часто перекрещиваются и используются в различных сочетаниях;

- выделяют такие основные отраслевые виды интеграции: «горизонтальная» - интеграция внутри математических и естественнонаучных, психолого-педагогических, технических и других отраслей знаний (или внутри предметная интеграция), «вертикальная» - между указанными группами наук, например, между математическими и естественными, гуманитарными и профессиональными, методическими и психолого-педагогическими и т.д. С нашей точки зрения, вертикальная интеграция наиболее полно отражает интеграцию знаний технического вуза;

- интеграция может реализовываться в виде интеграции знаний одного предмета со знаниями других предметов в рамках этого предмета; интегрированных курсов; интегрированных предметов (дисциплин).

Материалы изучения проблемы нами были изложены в материалах конференций и научных сборниках [3,4,5,6].

Важным в контексте нашего исследования было изучение состояния внедрения интеграции в учебный процесс технических учебных заведений, к числу которых относятся и вузы морского профиля, в виде интегрированных курсов.

С этой целью нами были изучены учебные планы подготовки младших специалистов морских специальностей Морского колледжа Херсонской государственной морской академии.

Согласно Отраслевого стандарта высшего образования подготовки младшего специалиста к нормативной составляющей учебного плана специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок» относят дисциплины общеобразовательной подготовки, гуманитарной подготовки, математической и естественнонаучной подготовки, профессиональной и практической подготовки (специальные дисциплины). Изучение структуры и содержания интегрированных дисциплин позволило определить среди них:

- интегрированные дисциплины 1 уровня - дисциплины, интегрирующие знания циклов общеобразовательной подготовки и

гуманитарной или математической и естественнонаучной подготовки. Примерами таких дисциплин могут быть: «Введение в специальность», «Техническая химия», «Безопасность жизнедеятельности» и др.;

- интегрированные дисциплины II уровня - дисциплины, интегрирующие знания циклов гуманитарной или математической и естественнонаучной подготовки и цикла профессиональной и практической подготовки. Примерами интегрированных дисциплин II уровня можно считать: «Гидромеханика» «Судовая энергетика» и т.д.

Анализируя содержание дисциплин и междисциплинарные связи, которые в них реализуются, мы пришли к выводу, что:

- в изученном учебном плане интегрированные дисциплины представлены, однако неравномерно распределены между циклами подготовки: переход от дисциплин общеобразовательной в общетехнической подготовки имеет небольшое количество интегрированных курсов, в то время как переход от общетехнических дисциплин в специальных имеет широкий спектр интегрированных курсов;

- содержание имеющихся интегрированных дисциплин недостаточно охватывает задачи и цели интеграции, имеют место неточности и расхождения в формулировке понятий и закономерностей, интеграция имеет поверхностный характер.

Анализ интегративного курса «Эксплуатация судовых технических средств» (ЭСТС) [9] позволил установить:

- интегративный курс ЭСТС разрабатывался по образцу традиционных учебных предметов;

- в основе его лежат цель и содержание курса, а также принадлежность его к профессиональному циклу;

- курс ЭСТЗ подчинен общей цели и согласован с предметными курсами учебного плана;

- цели и задачи изучения данного курса обеспечивают единство формирования профессиональных знаний и умений на базе системы общетехнических и обще профессиональных знаний;

- в формах и методах преподавания интегративного курса представлены реальные особенности будущей профессии, в значительной мере снимает проблему мотивационного обеспечения студента;

- для практического внедрения курса в учебно-воспитательный процесс использованы такие организационные формы как лекции, практические занятия, экскурсии, бинарные и консультативные занятия и т.п.;

- в учебной программе и изменениях в ней не наблюдается тенденции обновления содержания и просмотра цели, говорит об отсутствии инновационной составляющей структуры интегративного курса;

- наблюдается хронологическая несогласованность некоторых тем (модулей) с интегрированными предметами объясняется невозможностью обеспечить согласованное изучение учебного материала без нарушения системы предметного обучения в целом.

К проблемам разработки научно-методического обеспечения интегративных курсов входят:

- интегративный подход к формированию содержания данной дисциплины;
- совершенствование организации учебного процесса на основе применения новых средств, методов, технологий обучения как в рамках данного курса, так в процессе подготовки будущего морского специалиста;
- ориентация на применение всех учебных сред с использованием информационных технологий.

Вывод: Анализ литературы и учебных планов Херсонского морского колледжа показал, что:

- интеграция учебных дисциплин фундаментального, обще профессионального циклов и цикла специальных дисциплин является необходимым условием повышения качества подготовки будущих судомехаников;
- в высших технических учебных заведениях морского профиля интеграция реализуется в форме интегрированных дисциплин 1 и 2 уровней;
- внедрение интеграции в практику изучения основных учебных дисциплин имеет поверхностный и не систематизирован характер, поэтому разработка этого направления совершенствования учебного процесса является перспективным.

В дальнейшем планируется исследование содержания учебных дисциплин, входящих в план подготовки судомеханики, с позиций раскрытия возможностей для реализации междисциплинарных связей как одного из уровней интеграции, а также разработка интегрированного курса профессионального направления с учетом требований к обновлению содержания учебных дисциплин, которые готовят курсантов к работе с современными судовыми установками.

Использованная литература:

1. Конвенция по подготовке и дипломированию моряков и несения вахты 1978 року (с поправками 1995г. и 2010г.).
2. Гончаренко С.И. Теоретические основы дидактической интеграции в профессиональной средней школе. / С.И. Гончаренко, И.М. Козловская // Педагогика и психология. – 1997 - №2. - С.9-18.
3. Дендеренко А.А. Проблемно-интегративный подход к обучению физике как новая технология / А.А.Дендеренко. В.Д.Шарко // Педагогические науки. Выпуск XV. Ч. II. – Херсон: Айлант, 2000.
4. Дендеренко А.А. Междисциплинарные связи между общетехническими и специальными дисциплинами в подготовке будущих судомехаников. / А.А.Дендеренко, В.Д. Шарко // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы математического образования в средние и высшей школе». Составитель Шарко В.Д. – г.Херсон: Гринь Д.С. 2012.
5. Дендеренко А.А. Интегрированные курсы как средство повышения качества подготовки морских специалистов в вузах I-II уровней аккредитации. / А.А.Дендеренко, В.Д.Шарко // Педагогические науки. Сборник научных трудов.. Выпуск 61. - Херсон: ХГУ, 2012.

6. Дендеренко А.А. Интегрированный курс гидромеханики как нормативная составляющая подготовки судового механика. / А.А.Дендеренко, В.Д.Шарко // Материалы II Международной научно-методической конференции «Инновационные технологии как фактор оптимизации педагогической теории и практики». Выпуск 15 / Науч. ред. Юзбашев Г.С. - Херсон: Айлант, 2012.

7. Иванченко Е.А. Практика использования интегративных процессов в профессиональной подготовке будущих специалистов (создание интегрированных комплексов). / Е.А. Иванченко. [Электронный ресурс] – точка доступа: <http://www.confcontact.com>.

8. Мизерный В.М. Институт интеграции обучения с производством. / Мизерный В.М. [Электронный ресурс] – точка доступа: <http://www.vstu.vinnica.ua>.

9. Собко Я.М. Алгоритмизация и структурирование содержания интегративных курсов в профессионально-техническом образовании. / Я.М.Собко. [Электронный ресурс] - точка доступа: <http://www.nbuu.gov.ua>.

Информация об авторе:

Дендеренко Александр Александрович, преподаватель высшей категории Морского колледжа Херсонской государственной морской академии, Адрес: 73488 г. Херсон, с. Степановка, ул. Школьная 76, кв.12.

моб. тел.: +38(067)7558456

раб. тел. (0552) 49-21-08

e-mail: al_denderenko@mail.ru

Научный руководитель:

доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой физики и методики ее проведения Херсонского государственного университета **Шарко Валентина Дмитриевна**.