

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ В СРЕДНИХ ПТУ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь*

*Intersubject connections of general and professional studies in educational program for students of colleges are considered. We underline a strengthening of motivation when learning subjects with professional emphasis.*

При широкой научной, социальной и экономически обоснованной полемике выбора основного типа училища (среднего или технического) было отдано предпочтение среднему училищу по следующим основаниям:

1. Эффективности подготовки рабочих кадров с общим средним образованием через формирование и развитие интереса, мотивов изучения общеобразовательных предметов, понимание их необходимости в профессиональном обучении. Данную задачу можно осуществить в полной мере только в средних училищах.

2. В средних профессионально-технических училищах в большой степени достигается адаптация учащихся к будущей деятельности, производству, т.е. с позиции оптимизации выбора типа училища средние училища максимально обеспечивают выполнение социально-экономических, образовательных задач общества.

В современных условиях возникла острая потребность в оптимизации процессов обучения и воспитания учащихся средних ПТУ посредством профессиональной направленности преподавания общеобразовательных предметов.

Термин «оптимальный» означает «наилучший для данных условий с точки зрения определенных критериев» (Ю.К.Бабанский). В роли критериев оптимальности могут выступать эффективность и время решения поставленных задач. В таком случае под оптимизацией учебно-воспитательного процесса понимают целенаправленный выбор педагогами наилучшего варианта построения этого процесса, который обеспечивает за отведенное время максимально возможную эффективность и качество решения задач образования и воспитания.

Мы особо обращаем внимание на необходимость оптимизации по нескольким критериям и возможность компромиссов при их выборе (табл. 1). При определении уровня оптимизации внедряемой профессиональной направленности предлагаем использовать методiku, представленную в табл.2.

«Логические схемы учебных предметов должны быть целесообразны, то есть должен производиться выбор такой последовательности форм подачи учебного материала, которая может иметь наибольшую широту и возможности применения во всех областях человеческой деятельности» [1]. Опыт работы средних ПТУ, где учащиеся одновременно проходят производственную практику, показывает, что вопрос связи основ науки с практикой является одним из наиболее важных в деле совершенствования учебно-воспитательного процесса. Проблема связи теории с практикой выглядит внешне более соответствующей взгляду на роль и функции общего образования в системе подготовки рабочего. Однако, в средних ПТУ, где изучаются общеобразовательные предметы, теоретические предметы профессионально-технического цикла и производственного обучения не решена проблема межпредметных связей, как более конкретная, более тесно связанная конструированием учебного плана, с определением содержания учебных дисциплин. «Связь между учебными предметами (включая производственное обучение) – одно из основных требований дидактики профессионального образования, выполнение которого не только обеспечивает необходимых квалифицированным рабочим технических знаний и успешное применение их в практической деятельности, но и более высокий уровень производственной квалификации» [2].

При классификации межпредметных связей за основу берутся два аспекта: временной и содержательный.

По временному признаку рассматривается классификация, в соответствии с которой связи делятся на прямые и обратные. Если на занятиях по спецтехнологии используется учебный материал по физике, то говорят о прямой связи. При обратной связи изучение физики опирается на пройденный ранее материал по спецтехнологии.

Содержательный аспект связи и классификация связи по этому признаку отражены в работах Н.Ф.Борисенко. Автор утверждает, что «межпредметные связи следует рассматривать, как своеобразную дидактическую интерпретацию межнаучных связей, их дидактический эквивалент» [3].

В настоящее время требуется построение модели системы педагогической работы по реализации взаимосвязи предметов общеобразовательного и профессионально-технического циклов.

Таблица 1. Взаимосвязь критериев оптимизации, их показателей и уровней проявления показателей

Наименование критериев	Показатели, по которым оцениваются критерии	Оценочные уровни проявления показателей	Признак повышения эффективности и качества процесса обучения
1. Эффективность процесса обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- успешность учения</li> <li>- успешность воспитанности</li> <li>- успешность развитости</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокий</li> <li>средний</li> <li>удовлетворительный</li> <li>высокий</li> <li>средний</li> <li>удовлетворительный</li> <li>высокий</li> <li>средний</li> <li>удовлетворительный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>рост уровня успеваемости (по полугодиям)</li> <li>рост уровня воспитанности (по полугодиям)</li> <li>рост уровня развитости (по полугодиям)</li> </ul>
2. Качество обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- степень соответствия результатов обучения целям и задачам обучения</li> <li>- степень соответствия результатов обучения максимальным возможностям каждого учащегося в период обучения (развития) в ПТУ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокий</li> <li>средний</li> <li>удовлетворительный</li> <li>высокий</li> <li>средний</li> <li>удовлетворительный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение степени соответствия</li> <li>- увеличение степени соответствия</li> </ul>
3. Оптимальность расходов времени и усилий педагогов и учащихся	Степень соответствия расхода времени и усилий у педагогов и учащихся учебно-гигиеническим нормативам с учетом их оптимальной работоспособности	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокий</li> <li>средний</li> <li>удовлетворительный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сокращение и исключение расходов времени на дополнительные занятия</li> <li>- сокращение расхода времени учащихся на домашнюю работу</li> <li>- восстановление работоспособности учащихся и педагогов между уроками и учебными окнами</li> </ul>

Таблица 2. Уровень оптимизации внедряемой профессиональной направленности по результатам эксперимента.

Группы	Эффективность процесса обучения									Качество обучения									Оптимальность расхода времени и усилий педагогов и учащихся																				
	Уровни успеваемости									Степень соответствия результатов									Соответствие расхода времени педагогом и учащимися			Соответствие расхода усилий у педагогов и учащихся																	
	Учения			Воспитанности			Развитости			Цели и задачи			Максимальные возможности каждого учащегося																										
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1 к	2 к	3 к																		
<u>ПТУ №</u>																																							
Контр. гр. 1																																							
Экспер. гр. 2																																							
<u>ПТУ №</u>																																							
Контр. гр. 1																																							
Экспер. гр. 2																																							

Для общеобразовательных предметов должны быть прежде всего определены условия конкретизации основных научных положений, условия привлечения фактического материала, *использование примеров и задач с производственным содержанием*. Для специальных предметов и производственного обучения должны быть найдены возможности объяснения множества практических явлений научными положениями, фактами, законами. Поэтому применительно к общеобразовательной подготовке ее связь с профессиональной может быть охарактеризована как профессиональная направленность преподавания общеобразовательных предметов.

Исследования и практические результаты по осуществлению связи предметов общеобразовательного и профессионально-технического циклов позволяют сделать вывод, что при разработке модели системы работы по осуществлению связи указанных циклов, необходимо определить единые дидактические требования к учебной работе, опирающиеся на единство процесса общеобразовательной и профессионально-технической подготовки, учитывающие противоречивость самой связи. Это даст возможность раскрыть пути, обеспечивающие повышение научного уровня профессионального образования и профессиональной направленности общеобразовательных предметов.

При обеспечении профессиональной направленности усиливается мотивация изучения общеобразовательных предметов учащимися средних ПТУ. В результате повышается эффективность и качество обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1.Зубов,В.Г.Политехническое образование в современных условиях.
- 2.Гуторов, Г.С., Кудрявцев, А.Я. Взаимосвязь общего и профессионального образования.
- 3.Борисенко,Н.Ф. Об основах межпредметных связей.

УДК 004.942

Банкович Г.Р.

#### ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В КУРСЕ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь*

*The question of application by students of computer modeling of technical objects, its progressive role in development of creative thinking and potential of students, in stimulation on search and realization of new research problems is considered.*