

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ ВНУТРЕННЕЙ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Л.С. Панькова, зам. директора Сахалинского техникума отраслевых технологий и сервиса

В современной ситуации, характеризующейся модернизацией различных сфер жизнедеятельности общества, образование адаптируется к происходящим изменениям, одновременно сохраняя высокие ценности и ускоряя процессы и тенденции своего инновационного развития.

При подготовке будущего специалиста в системе начального профессионального образования необходимо сформировать у него умение учиться. В дальнейшем это умение позволит выпускникам овладеть дополнительной смежной профессией. Считаю, что подготовка выпускника тогда будет качественной, когда все образовательные педагогические технологии будут построены на основе единой концепции, общего принципа. Таким принципом является интегрированный метод обуче-

ния. Интеграция в изучении общеобразовательных предметов и спецдисциплин помогает учащимся усвоить информацию с наименьшими затратами времени и ресурсов памяти, а также сформировать целостную картину мира.

Внутренняя межпредметная интеграция в обучении помогает снять следующие противоречия:

- между стремлением преподавателя реализовать личностный подход к обучению и низкой мотивацией учащихся;
- между существующими возможностями межпредметной интеграции с целью развития познавательной активности учащихся и отсутствием разработанных технологий, способствующих эффективности этого процесса.

Интеграция – есть процесс сближения и связи наук, происходящий наряду с процессами дифференциации. Процесс интеграции представляет собой высокую форму воплощения межпредметных связей на качественно новой ступени обучения. Корни процесса интеграции лежат в далеком прошлом классической педагогики и связаны с идеей межпредметных связей. Идея межпредметных связей родилась в ходе поиска путей отражения целостности природы в содержании учебного материала. Великий дидактик *Ян Амос Коменский* подчеркивал: «Все, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи» [2].

К идее межпредметных связей обращаются позднее многие педагоги, развивая и обобщая ее. Так, у *Д. Локка* идея сопряжена с определением содержания образования, в котором один предмет должен наполняться элементами и фактами другого. *И.Г. Песталоцци* на большом дидактическом материале раскрыл многообразие взаимосвязей учебных предметов. Он исходил из требования: «Приведи в своем сознании все по существу связанные между собой предметы в ту именно связь, в которой они действительно находятся в природе». Песталоцци отмечал особую опасность отрыва одного предмета от другого [3].

В классической педагогике наиболее полное психолого-педагогическое обоснование дидактической значимости межпредметных связей дал *К.Д. Ушинский*. Он считал, что «знания и идеи, сообщаемые какими бы то ни было науками, должны органически строиться в светлый и по возможности обширный взгляд на мир и его жизнь» [4].

В настоящее время под интеграцией в образовательном процессе понимается одно из направлений активных поисков новых педагогических решений с целью более эффективного и разумного воздействия на учащихся.

Использование межпредметных связей вносит в мыслительную деятельность учащегося элементы творчества, а также элементы репродукции и поиска, проявляющиеся в познавательной деятельности. На основе межпредметных связей строятся интегрированные уроки, которые в свою очередь активизируют интерес к предмету.

В соответствии с гипотезой о том, что внутренняя межпредметная интеграция положительно влияет на эффективность учебного процесса при условии единства целей образования, взаимной согласованности содержания учебного материала по спецпредметам, было организовано экспериментальное исследование, которое проводилось с учащимися I–III курсов профессии «Повар, кондитер» (табл. 1).

Чтобы создать дидактическую модель межпредметных связей в учебной теме, необходимо провести внутренний и внешний структурно-логический анализ содержания учебных спецдисциплин.

Прежде чем приступить к решению этой задачи, необходимо определить круг синтезированных тем учебного предмета. Критериями отбора этого круга учебных тем являются:

- наибольшая значимость темы для раскрытия ведущих, основополагающих идей учебного предмета;
- высокая степень обобщения и интеграции разнородных знаний в содержании учебной темы.

Опираясь на данные критерии, мы подвергли анализу содержание учебной темы «Химический состав пищевых продуктов». Это тема – одна из центральных и емких в таких спецпредметах, как «Специальная технология», «Физиология питания, санитария и гигиена» и «Товароведение пищевых продуктов».

Таблица 1

Межпредметные связи темы «Химический состав пищевых продуктов»

Ведущие положения темы (подтемы)	Знания из других дисциплин, используемые для раскрытия ведущих положений темы
1	2
1. Химический состав пищевых продуктов: <ul style="list-style-type: none"> • вода • минеральные вещества • углеводы • жиры • белки • витамины • ферменты 	<p>Специальная технология: изменение пищевых веществ в процессе тепловой обработки.</p> <p>Физиология питания: пищевые вещества и их значение для организма человека.</p> <p>Товароведение пищевых продуктов: изменение пищевых веществ при хранении продуктов</p>
2. Основы составления меню	<p>Основы физиологии питания, санитария и гигиена: рациональное сбалансированное питание.</p> <p>Организация производства предприятий общественного питания: основы составления меню.</p> <p>Калькуляция и учет на предприятиях общественного питания: план-меню производства</p>

Окончание табл. 1

1	2
3. Производственная безопасность	<p>Специальная технология: техника безопасности и пожаробезопасность на предприятиях общественного питания.</p> <p>Оборудование предприятий общественного питания: общие правила эксплуатации оборудования и основные требования техники безопасности.</p> <p>Охрана труда на предприятиях общественного питания: производственная безопасность, санитария и гигиена.</p> <p>Организация производства предприятий общественного питания: производственные помещения предприятий общественного питания и их оборудование.</p> <p>Основы физиологии питания, санитария и гигиена: рациональная организация трудового процесса</p>
4. Лабораторно-практическая работа по теме: «Блюда из...»	<p>Специальная технология: приготовление блюд из...</p> <p>Оборудование предприятий общественного питания: правила эксплуатации оборудования и основные требования техники безопасности при приготовлении блюд из...</p> <p>Охрана труда на предприятиях общественного питания: производственная безопасность, санитарные требования в цехе по приготовлению блюд из...</p> <p>Организация производства предприятий общественного питания: организация рабочего места при приготовлении блюд из...; культура обслуживания; правила отпуска блюд; правила сервировки стола; столовые приборы, посуда и белье; реклама изделий предприятий общественного питания.</p> <p>Основы физиологии питания, санитария и гигиена: личная гигиена повара; санитарные требования к оборудованию, инвентарю и посуде, к обработке пищевых продуктов, к реализации готовой продукции, к обслуживанию посетителей.</p> <p>Калькуляция и учет на предприятиях общественного питания: расчет необходимого количества продуктов, необходимых для приготовления блюд; ценообразование на предприятиях общественного питания.</p> <p>Товароведение пищевых продуктов: качество пищевых продуктов</p>

В таблице также приведены примеры межпредметных связей с другими темами и другими специальными предметами. Представленные связи даны в своеобразном статическом состоянии. Однако в реальном учебном процессе они существуют в динамике и в органичном единстве с внутрипредметными и внутрикурсовыми связями — в этом и заключается качественная особенность составленной дидактической модели межпредметных связей.

Анализ содержания рассматриваемых учебных тем показал, что они могут быть изучены на широкой межпредметной основе с целью научного, системного, доступного и всестороннего раскрытия их ведущих положений и создания более целостной системы знаний по каждой теме, а через совокупность тем и по учебному предмету в целом. Ведущие идеи и положения учебных дисциплин выполняют при этом функцию своеобразных стыкующих «стержней».

Для интерактивного подхода наиболее приемлема парная, звеньевая и бригадная работа.

Лучших результатов можно достичь при использовании следующих форм проведения уроков:

- кооперация — групповая форма учебной работы (разные группы учеников выполняют отдельные части общего задания);

- дифференцированно-групповая форма (распределение задания различной сложности по группам, которые комплектуются из учащихся, имеющих определенный уровень знаний);
- индивидуализировано-групповая (группа слабых учеников выполняет определенное задание, сильные учащиеся выполняют это же задание индивидуально или наоборот, в зависимости от изучаемого материала).

Анализ уроков, проведенных за период работы над выбранной темой

Всего проведено 11 уроков в группах I, II и III курсов.

Учащимся предложен тест:

- 1) Интересна ли тема урока?
- 2) Интересна ли выбранная форма урока?
- 3) Насколько волнующим был момент проверки знаний по изученному материалу:
 - немного волнующий;
 - достаточно волнующий;
 - очень волнующий.
- 4) На сколько процентов вы уверены в своих знаниях по изученному материалу?

Таблица 2

Сравнительная таблица результатов проверки знаний

Оценка	Обычный урок	Интегрированный интерактивный
«2»	20–25%	2%
«3»	45–50%	35–40%
«4» и «5»	20–25%	55–60%

Большую роль в организации учебного процесса играют все более разнообразные и совершенствующиеся средства обучения, которые становятся важнейшими орудиями труда учителя. Средство обучения – это материальный или идеальный объект, который используется для усвоения и закрепления определенных знаний. Он существует независимо от учебного процесса. Поэтому при проведении интегрированных уроков необходимо грамотное и правильное его использование как неотъемлемой, важной составляющей урока, помогающей учащимся овладеть знаниями в полном объеме.

Средства и методы обучения тесно связаны между собой, используются в сочетании друг с другом и в теории внутренней межпредметной интеграции составляют единую концепцию. Метод – это путь к цели, который учащиеся должны пройти, а средства обучения – это то, что может встретиться на пути.

Эффективность использования методов и средств зависит от системности в планировании и поведения преподавателя на уроке. Например, при объяснении логически сложной темы целесообразно после предъявления нового материала продемонстрировать иллюстрирующий теорию опыт, видеосюжеты, фрагменты электронных учебников или электронного урока, которые становятся источником визуальной информации. Зрительное восприятие учащихся во время такой демонстрации следует правильно организовать: визуальный материал должен отражать межпредметные связи,

используемые на интегрированном уроке. Поэтому необходимо точно указывать, что демонстрируется: какие объекты в данный момент подлежат наблюдению.

Таким образом, важнейшим условием оптимизации процесса интегрированного обучения, повышения его эффективности является комплексное применение дидактических средств. Наиболее эффективными являются мультимедиа технологии с реализацией через интерактивные доски. Они позволяют использовать цветные анимации, высококачественное изображение, звуковое сопровождение, видеоряды, слайдовый материал и т.д. Мультимедийные уроки сочетают в себе различные формы представления информации, используются в качестве электронных презентаций, энциклопедий и учебников. Когда учащийся воспринимает согласованный поток звуковых и зрительных образов, на него оказывается не только информационное, но и эмоциональное воздействие. Известно, что каждый человек легче воспринимает и усваивает информацию какого-то определенного типа: с помощью зрительного образа, слуха или тактильно, выполнив работу. Электронный урок соединяет в себе различные способы представления информации, что позволяет учащимся лучше усвоить материал.

Чтобы иметь точное представление о результатах работы, была разработана мониторинговая система.

На первом этапе выявлен уровень знаний, умений и навыков за период с 2005 по 2008 учебные годы у учащихся набора 2004 г. Фиксировались следующие показатели:

- результаты самостоятельной работы в начале года;
- результаты директорской контрольной работы в первом полугодии;
- итоги первого полугодия;
- итоги года.

Составив таблицу данных, мы получили следующие результаты:

Таблица 3

Показатели	№ группы, баллы								
	131			231			331		
	5–4	3	2	5–4	3	2	5–4	3	2
Самостоятельная работа начало года	12	13	2	9	12	1	8	11	2
Директорская работа за первое полугодие	18	9	–	11	7	4	10	12	–
Итоги первого полугодия	13	14	–	12	10	–	11	11	–
Итоги года	16	11	–	13	3	–	18	4	–

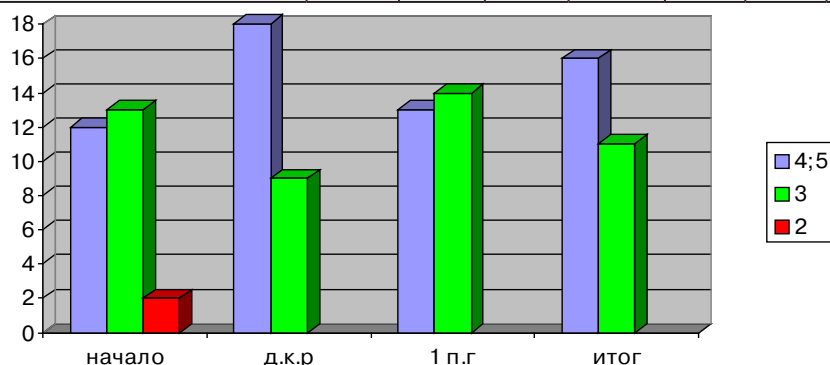


Рис. 1. Мониторинг результатов знаний учащихся I курса в 2005/2006 учебном году

По построенной диаграмме (рис. 1) можно увидеть, что знания, умения и навыки учащихся первого курса на протяжении учебного года повышались. Не все учащиеся быстро адаптировались в новых условиях, была отмечена низкая мотивация выбора профессии, длительная адаптация. Но итоги первого полугодия показывают, что учащиеся стали более уверенны в своих знаниях, материал усваивается значительно лучше благодаря использованию новых форм обучения. Итоговые оценки показали высокий процент усвоения материала.

Учащиеся второго курса уже более адаптированы, они приобрели многие практические производственные навыки, проявляют больший интерес к урокам производственного обучения, к выбранной профессии, однако находятся еще в стадии переходного периода, который, по мнению психологов, является очень сложным. В поведении учащихся все сильнее проявляется ведущая роль личного самоопределения. Формируется обобщенная форма самосознания, складывается новая структура личности [1]. На первый план выдвигается блок качеств, связанных с профессиональным самоутверждением: интерес к трудовой деятельности, поиски чего-то нового. Важное место начинает занимать жизненный опыт, как положительный, так и отрицательный.

Результаты мониторинга (рис. 2) показывают, что в первом полугодии отрицательный жизненный опыт

берет верх, ребята колеблются между различными способами овладения своим внутренним миром, и это отражается на качестве знаний по специальной технологии. Если в начале года мотивация к обучению выбранной профессии у подростка не определена, то ближе к окончанию второго курса у учащихся выявляется интерес, желание к познанию спецпредметов, чему способствуют различные прогрессивные формы и методы, способные вовлечь ребят в процесс обучения. Итоги года говорят о хорошем уровне подготовки учащихся.

По диаграмме на рис. 3 можно проследить за успехами тех же учащихся, но уже на третьем курсе.

Если в начале года виден спад интереса к специальным предметам, то в процессе учебы опять становится заметным плавный подъем. Спад интереса можно объяснить тем, что всем приходится пройти определенный период адаптации, так как бездействие на летних каникулах порождает лень, с которой они успешно борются, о чем говорят уже результаты директорской контрольной работы, проведенной в конце первого полугодия.

Закончили учащиеся процесс обучения специальности с хорошими знаниями, умениями и навыками, с устойчивым интересом к выбранной профессии.

Знания учащихся становятся глубже благодаря внедрению современных технологий, расширению базы

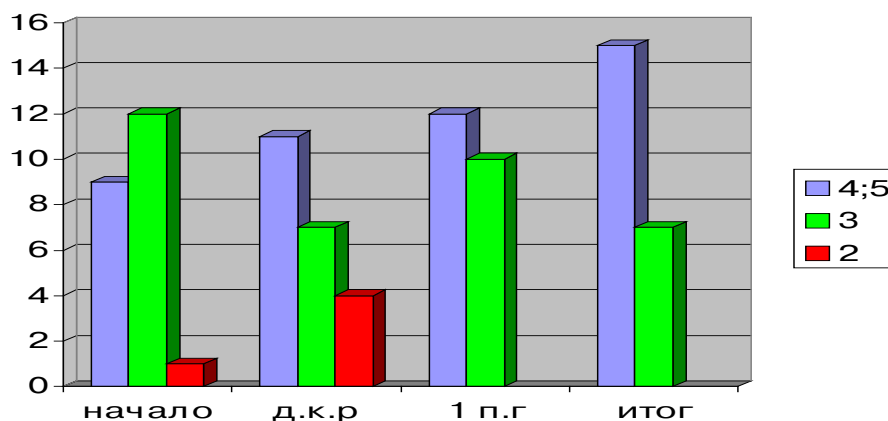


Рис. 2. Мониторинг результатов знаний учащихся II курса в 2006/2007 учебном году

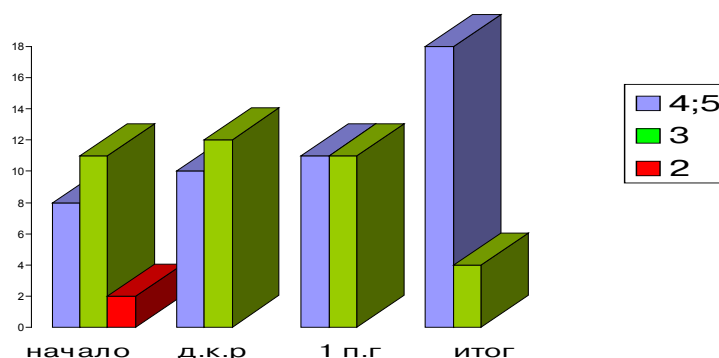


Рис. 3. Мониторинг результатов знаний учащихся III курса в 2007/2008 учебном году

производственного обучения, использованию интеграции и интерактивных форм обучения.

Таким образом, практика показала, что вся работа преподавательского коллектива, направленная на передачу знаний и опыта, а также воспитательный процесс дали положительные результаты.

Анализ теории профессионального образования и практической деятельности показывает, что качество подготовки учащихся во многом зависит от желания молодых людей обучаться, от их потребности в новых знаниях, необходимой информации, а также доверия к преподавателю как специалисту, который не только в теории, но и на практике знает преподаваемый предмет. Работодатель желает видеть в современном работнике не просто профессионала, исполнителя, а человека своей команды – надежного, ответственного, равнодушного к интересам предприятия. Цель интегративного урока – раскрытие творческого потенциала учащихся, их умений нестандартно решать профессиональные задачи в условиях, максимально приближенных к реальным.

Реализация межпредметных связей позволяет, с одной стороны, варьировать деятельность преподавателя и учащегося в ходе учебного занятия, с другой – оптимизировать процесс профессиональной адапта-

ции учащегося, способствует систематизации усвоения знаний.

На это направлено содержание и технология активного обучения, где акцент переносится с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность учащегося. Перед преподавателями ставится задача использовать новые частные методики преподавания специальных дисциплин, творчески перерабатывать и использовать уже имеющиеся.

Внутренняя интеграция предметов в учебном процессе – одно из направлений активных поисков новых педагогических решений, способствующих эффективному и разумному воздействию на учащихся.

Главные цели интегрирования – расширение объема познания, реализация межпредметных связей, применение знаний в смежных областях.

Литература

1. *Божович Л.И.* Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб., 2008.
2. *Коменский Я.А.* Искусство обучения мудрости. М., 2003.
3. *Песталоцци И.Г.* Избранные педагогические сочинения: в 2 т. М., 1981. Т. 1.
4. *Ушинский К.Д.* Педагогические сочинения: в 6 т. М., 1990. Т. 5.