

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ

О.В. Марущак
Винница, ВГПУ имени Михаила Коцюбинского

Введение. Кардинальные изменения, происходящие в школьной образовательной сфере, предъявляют высокие требования к личностным и профессиональным качествам учителя технологий. Актуальными для него становятся внутренняя техническая культура, широкая техническая эрудиция, техническое мировоззрение, активность, инициативность, самостоятельность, стремление к творчеству, высокая ответственность. Вполне очевидно, что указанные качества должны основываться на глубокой профессиональной компетентности учителя, которая в свою очередь может быть обеспечена только на основе формирования у него фундаментальных знаний и широты его подготовки. Именно фундаментализация образования становится все более актуальной в условиях растущей конкуренции на рынке труда.

Цель статьи заключается в раскрытии теоретических аспектов фундаментализации профессиональной подготовки учителей технологий.

Материал и методы исследования. Теоретико-методологический анализ психолого-педагогической, научно-методической, специальной литературы по рассматриваемой проблеме, системно-структурный анализ.

Результаты и их обсуждение. Одним из эффективных средств фундаментализации высшего образования является интеграция знаний, необходимым условием которой есть создание в результате синтеза системы, обладающий свойствами целостности. В процессе синтеза ранее разрозненных элементов происходит взаимопроникновение, уплотнение знаний и постепенное изменение исходных элементов, появление новых функций элементов и возникновение новой целостности.

Учитывая многоаспектность понятия интеграции, для каждого конкретного случая следует использовать не определение, а описывать совокупность существенных признаков интеграции, ее свойств и характеристик. В широком смысле под интеграцией знаний понимают взаимопроникновение элементов одного объекта в структуру другого, в результате которого получается не добавление, не улучшение качества двух объектов, а полностью новый объект с новыми свойствами. Важным компонентом интегрирования знаний для их систематизации является выделение в содержании образования фундаментальных, генерализующих понятий, теорий и законов, с помощью которых определяются существующие в системе причинно-следственные и коррелятивные связи. Генерализация учебного материала позволяет выделить в нем главное и второстепенное, установить оптимальную для изучения последовательность

изложения учебной информации [1, 207].

Традиционно фундаментальная подготовка сводится к усвоению учебных предметов, которые условно были названы фундаментальными (например, высшая математика, общая физика, химия и т.д.). Это – теоретическая основа, которая закладывает фундамент для профессиональной подготовки. С другой стороны – это и средство усвоения содержания профессиональной деятельности. Фундаментальность подготовки должна заключаться не в усвоении учебных предметов, традиционно отнесенных к фундаментальным, а в широте и основательности, которая обеспечивает в перспективе профессиональную мобильность специалиста, расширяет его профессиональную компетентность, формирует готовность к оперативному реагированию на возможные изменения в сфере профессиональной деятельности и обеспечивает непрерывное повышение квалификации.

Синтез научных знаний, положенный в основу конструирования структуры и содержания обучения, может быть реализован на трех уровнях: методологическом, дидактическом и прикладном. В наше время интеграционные процессы в теории обучения в основном происходят на прикладном уровне. Это означает, что интеграционные процессы в этом случае составляют целенаправленное, дидактически обоснованное объединение определенных учебных предметов в самостоятельные педагогические системы целевого назначения, направленные на обеспечение целостности знаний и умений.

Какие же возможности фундаментализации подготовки будущего учителя технологий в условиях создания интегрированных курсов? Рассмотрим профессионально-практическую подготовку учителей технологий. Разрозненность знаний по гидравлике, теплотехнике, сопротивлению материалов, теоретической механике и другим технико-технологическим дисциплинам способствовала несостоятельности применения их учителями технологий в практической деятельности. Оторванные от реальных нужд школы эти знания не находят своего воплощения в содержании трудового обучения учеников.

Возникает вполне уместный вопрос: какие знания по машиноведению нужны учителю технологий, который, в отличие от инженера, не создает машины (за исключением тех случаев, когда он имеет дело с созданием разнообразных моделей как руководитель кружка технического творчества, но необходимые для этого знания и умения далеки от тех, которые нужны инженеру). Те задачи, которые ставятся сегодня перед учителем технологий, предусматривают, что он должен всесторонне знакомить учащихся с основами современного производства и обеспечивать надлежащие условия для развития у них технических возможностей. Именно такая деятельность учителя технологий предполагает потребность в знаниях о современных машинах, но не на уровне их создания и эксплуатации, а больше на описательно-эмпирическом уровне, соответствующем учебно-познавательным возможностям учеников. Это означает, что учителю необходимы знания о машине как о средстве выполнения человеком трудовых функций, о ее

эволюции, принципе действия и технических возможностях [1, 208].

Интеграционным фактором в курсе машиноведения может быть понятие о машине. Это понятие конкретизируется общеизвестной классификацией машин, согласно которой они делятся на рабочие, энергетические и контрольно-информационные. Изучение разных типов машин обеспечивает условия для ознакомления студентов с законами и закономерностями, положенными в основу принципов их работы. Таким образом, возникает возможность использовать сведения из тех отраслей наук, на которых основываются принципы работы соответствующих машин. То есть студенты смогут изучать не просто гидравлику, теплотехнику или электротехнику, а специфику проявления определенных ими законов на прикладном уровне.

Выбор машины как объекта познания определяет необходимость включения в содержание машиноведения знания не о создании и эксплуатации машин, а вообще о машине как орудии производства, которое заменяет ручной труд человека. Она вооружает человека в его деятельности, направленной на преобразование сил и предметов природы для производства материальных благ. По своей сути машина является важнейшим вещественным элементом производительных сил, материальной основой современного машинного производства. Именно с такими аспектами машиноведения и должны быть ознакомлены будущие учителя технологий [2, 6]. Аналогично и курс технической механики должен создаваться на основе понятия о детали. Любая деталь изготавливается из соответствующего материала (нужны знания по материаловедению). Совокупность деталей, взаимодействующих между собой, образует механизм (теоретическая механика). Каждая деталь должна иметь соответствующие качественные характеристики (сопротивление материалов).

Заключение. Приведенные примеры далеко не исчерпывают всех возможностей интеграционных подходов, которые могут быть реализованы в содержании профессиональной подготовки учителя технологий. Интеграция может выступать как генерализация и универсализация учебного знания, поскольку именно интеграционные процессы способны одновременно учитывать запросы всех учебных дисциплин. Новому решению проблемы фундаментальной подготовки в высшем учебном заведении способствуют интегрированные курсы.

Список литературы

1. Марущак О. В. Фундаменталізація професійної підготовки майбутнього вчителя технологій / О. В. Марущак // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки : реалії та перспективи : Зб. наук. пр. – Випуск 45. – Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – С. 206-209.

2. Сидоренко В. К. Машинознавство як компонент фахової підготовки вчителя трудового навчання / В. К. Сидоренко, В. П. Курок // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 1. – С. 5-7.

References

1. Maruschak O. V. Fundamentalizatsiia profesijnoi pidhotovky majbutn'oho vchytelia tekhnolohij. [*Foundation of vocational training future teachers of technology*]. Naukovyj chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriiia № 5. Pedahohichni nauky : realii ta perspektyvy : Zb. nauk. pr. – Vypusk 45. – Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova, 2014. – P. 206-209. [in Ukrainian].

2. Sydorenko V. K. Mashynoznavstvo iak komponent fakhovoi pidhotovky vchytelia trudovoho navchannia. [*Engineering as a component of professional training of teachers of labor studies*]. Trudova pidhotovka v zakladakh osvity. – 2002. – № 1. – P. 5-7. [in Ukrainian].