

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Яковлева Нина Николаевна,

преподаватель физики,

Мариинско-Посадский филиал ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

г. Мариинский Посад

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ ПРИНЦИПОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Аннотация. В данной статье рассмотрено обобщение опыта преподавания фундаментального курса физики с ориентацией на будущую профессиональную деятельность студентов.

Ключевые слова: физика, компетентность, практико-ориентированное обучение, профессиональная направленность обучения.

В современных условиях профессиональное образование обновляется путем внедрения ФГОС на компетентностной основе путем усиления практико-ориентированного обучения.

Практико-ориентированное обучение строится на следующих принципах:

- активные и интерактивные формы приобретения и усвоения знаний;
- мотивированное обеспечение учебного процесса (профессиональная направленность);
- гарантия исследовательской свободы;
- самоанализ собственного опыта;
- расширение возможностей социализации обучения.

Данные принципы обеспечивают слагаемые успешного результата в любой профессиональной деятельности. Я использую активную форму технологии развития творческого потенциала личности - ТРИЗ педагогику, как технологию талантливого мышления.

Второй принцип практико-ориентированного обучения - мотивация изучения дисциплины. «КАК?» сделать так, чтобы обучающиеся все-таки начали

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

думать о своем обучении и научились рефлексировать, какие дополнительные условия нужно создать?

Многолетний мой опыт показывает, что реализация практико-ориентированного обучения физике эффективна при наполнении содержания дисциплины профессиональной направленностью.

Под профессиональной направленностью обучения физике понимается ориентация фундаментального курса физики на будущую профессиональную деятельность студентов, установление взаимосвязей со специальными дисциплинами и создание основы для формирования профессионально важных компетенций специалиста.

Моя методика осуществления профессиональной направленности обучения физике состоит в том, что профилирование курса физики я провожу параллельно в двух направлениях:

- на уровне содержания;
- на уровне форм организации процесса обучения.

Преподаватели, обучающие студентов дисциплинам первого курса, реализуют фундаментальное образование основных профессиональных образовательных программ филиала.

Приведу несколько наглядных примеров, каким образом я реализую принцип профессиональной направленности на практике. Использую известный прием стратегии запоминания для объяснения новой темы – я вовлекаю студентов в построение собственного «плана-карты» или поиск ассоциаций (не важно, по какому признаку – главная цель – запомнить, как можно легче), вовлекаю их в реальные действия в будущей профессии и в жизни. Эти методы дают ощутимые результаты, так как не требуют особых усилий обучающихся запоминать. Например, при решении задач по теме: Основы молекулярной физики и термодинамики обучающиеся специальности «Пожарная безопас-

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

ность» изучают физические процессы, используя средства пожаротушения (огнетушители, манометры, вакуумметры, дыхательные аппараты со сжатым воздухом ДАСВ - средство индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и головы человека от дыма и токсичных газов, образующихся при пожаре), сами составляют задачи «Физика пожара», а это обеспечивает интеграцию фундаментальности и прикладной направленности физики, создает основы для формирования профессионально важных компетенций специалиста.

При изучении движения тела под углом к горизонту по теме «Кинематика» для будущих специалистов «Пожарной безопасности» решаются задачи по баллистике пожарных струй способом физического, математического и компьютерного моделирования, исследуются зависимости физических параметров вылета струи из пожарных стволов.

Одна из форм обязательной внеаудиторной работы обучающегося, получающего среднее общее образование (СОО) в пределах ППССЗ является индивидуальный проект.

Организация проектной и исследовательской деятельности профессиональной деятельности также является важным средством реализации практико-ориентированного подхода при обучении физике. Когда студенты сами выбирают вид проекта, у них формируются устойчивый интерес к физике, мотивация к учению, развиваются интеллектуальные и физические возможности, волевые качества и творческие способности.

По специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство» студенты с любопытством выбирают из списка предложенных тем для составления презентации «Физика в моей будущей профессии» уникальную технологию изготовления картин из сухих листьев «Флорийская мозаика».

Студенты технических специальностей «Технология деревообработки», «Пожарная безопасность» выполняют конструкторские проекты, изготавлива-

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

ют действующие модели сигнализатора пожара, сигнализатора давления, компрессора, насоса, влагомера и т.д. Ставлю перед обучающимися цель, предлагаю начертить схему, указать возможности модели, пути усовершенствования её (приём ТРИЗ), даю консультации по изготовлению. Проблемно-поисковый метод в обучении физики применяется с целью формирования и развития исследовательских и изобретательских умений, привития обучающимся способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации. «Живой» эксперимент, создание условий исследовательских, производственных ситуаций побуждает у обучающихся познавательный интерес к физике, а главное повышается качество успеваемости обучающихся.

С целью достижения личностного, социального и познавательного развития обучающихся раз в год провожу занятие, имитирующее в жизни пресс-конференцию «Использование основных положений и законов физики в будущей профессии». На таком занятии создаются условия для учебного сотрудничества, коммуникативной деятельности, формируются нормы, правила публичной речи, студенты в роли корреспондентов учатся задавать вопросы, наиболее успешные студенты в роли специалистов отвечать и вести беседу. Вид деятельности направлен на выяснение важнейших вопросов и проблем, на понимание физических терминов, объяснения физических явлений, их признаков в жизни будущей профессии при помощи имеющихся знаний. Обучающихся привлекает такая форма проведения занятия разнообразием по характеру материалов, они работают эффективно. Итог занятия – экспресс-выпуск интересной профильной газеты. Необходимо отметить, что уже на организационном этапе учитываются несколько видов побуждений обучающихся, анализируются мотивы личностных достижений не только по учебной дисциплине, но и в жизни.

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Разработанная и реализуемая мною методика практико-ориентированного обучения физике с учетом специфики профессиональной деятельности обучающихся:

- использует особый профессионально направленный контент, устанавливающий межпредметные связи физики и специальных дисциплин, связь с профессиональной деятельностью;
- повышает эффективность преподавания;
- способствует осознанию обучающимися необходимости изучения физики и привитию любви к будущей профессии;
- помогает обучающимся получать положительные результаты, победы и успехи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альмухамедова Б. К. *Техники и методики практико – ориентированного обучения.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: infourok.ru/doklad-tehniki-i-metodiki-praktiko-ori...cheniya-3318550.html.
2. Государственная программа «Развитие образования»
// <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
3. Дмитриева М.А., Дружилов С.А. *Уровни и критерии профессионализма: проблемы формирования современного профессионала* // Сибирь. Философия. Образование: Научно-публицистический альманах. Вып.2000(4). – Новокузнецк: Изд-во Института повышения квалификации, 2001. – С. 18-30.
4. Дружилов С.А. *Критерии эффективности профессионалов в условиях совместной деятельности* // Объединенный научный журнал. – М.: ТЕЗАРУС, 2001. – №22. – С.44-45.
5. Крылов А.Н. *Профессиональная направленность обучения физике в вузах системы МЧС РФ как условие формирования готовности курсантов к деятельности в экстремальных ситуациях.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dslib.net/teoria-vozpitanija/professionalnaja-n...emy-mchs-rf-kak.html.

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

6. Семушина, Л.Г. *Содержание и технологии обучения в ср. спец. уч. заведениях: учебное пособие для преп. учреждений ср. проф. образования / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М.: Мастерство, 2001. – 272.*

7. Хуторской А. В. *Доклад «Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов».* – М., 2002.