

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ВИРОБНИЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Реферат

У статті актуалізується необхідність науково-методичного супроводу формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій, оскільки успішне оволодіння найсучаснішими виробничими технологіями та їх ефективне використання стає найважливішим завданням підготовки фахівців автотранспортної галузі. Визначено, що існують різні домінанти, навколо яких вибудовуються дидактичні принципи: діяльність (навчальна і професійна), особистість, соціальне партнерство, тому при визначенні принципів формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій доцільним є поєднання особистісних, соціальних і діяльнісних аспектів.

На сьогодні автомобілебудівна промисловість технологічно розвинених країн зорієнтована на новітні технології, що, власне, є одним з найбільших індустріальним інвестором в наукові дослідження та розробки. Визначено, що успішне оволодіння найсучаснішими виробничими технологіями та їх ефективне використання стає найважливішим завданням підготовки фахівців автотранспортної галузі у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Встановлено такі принципи формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій: науковості, системності та цілісності, наступності та неперервності, продуктивності, варіативності, розвитку суб'єктності, інтерактивності, інноваційності, соціального партнерства.

Обґрунтовано методологічні основи формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників до застосування інноваційних виробничих технологій. Так, системний підхід в концептуальному плані закладає підвалини для розгляду виробничої технології як системи; діяльнісний – вимагає цілісного розгляду всіх основних компонентів педагогічного процесу; технологічний – передбачає гнучке інструментальне управління навчальним процесом; особистісно орієнтований – передбачає врахування індивідуальних особливостей учнів; компетентнісний – забезпечує формування професійно важливих якостей особистості майбутніх кваліфікованих робітників; контекстний – зумовлює динамічний рух діяльності учнів від навчальної діяльності до професійної, трансформування першої у другу; інноваційно-зорієнтований – спрямований на забезпечення формування та розвитку критичного мислення і творчих здібностей майбутніх кваліфікованих робітників; суб'єктно-продуктивний – визначає у професійній підготовці провідну роль становлення суб'єктності особистості.

Ключові слова: кваліфікований робітник, автотранспортна галузь, готовність, інноваційні виробничі технології, заклад професійної (професійно-технічної) освіти.

Постановка проблеми. Соціально-економічний розвиток нашої країни зумовлює нові вимоги до фахівців різного профілю. Якість підготовки кваліфікованих робітників є чинником добробуту держави, ефективності функціонування ринкової економіки, про що наголошується в Законах України «Про освіту» (2017), «Про професійно-технічну освіту» (1998), Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 рр. (2013), Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» (2015), Середньостроковому плані пріоритетних дій Уряду на період до 2020 р. (2017).

Сучасні високотехнологічні виробництва, до яких належить автотранспортна галузь, вимагають від кваліфікованого робітника високих

рівнів прояву професійних знань та вмінь, сформованості інноваційних якостей особистості. Водночас, підготовка майбутніх кваліфікованих робітників до застосування інноваційних технологій у професійній сфері часто спирається не на науково обгрунтовані підходи, а на інтуїцію і досвід педагога за умов різкого зростання його трудових витрат і психологічних навантажень. Отже, актуалізується необхідність науково-методичного супроводу формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання теоретичних і методологічних основ професійної підготовки у своїх працях розглядають А. Алексюк, С. Батишев, С. Гончаренко, І. Зязюн, Н. Ничкало, В. Радкевич та ін. Сучасні педагогічні технології професійної підготовки майбутніх фахівців технічного профілю обгрунтовані Р. Гуревичем, О. Падалкою, С. Сисоєвою та ін. Дидактичним аспектам підготовки майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі присвячені роботи Д. Гоменюка, О. Дубініної, П. Лузана, А. Кононенка, В. Манька, Я. Білоконя та ін. Інноваційні аспекти професійного навчання висвітлюються у працях М. Артюшиної, Н. Кулалаєвої, Г. Романової та ін.

Однак нині в Україні відсутні комплексні дослідження проблеми формування готовності кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій. Отже, тема статті є актуальною, а її мета – проаналізувати наукові основи формування такої готовності.

Виклад основного матеріалу. У сучасному світі ключовим фактором економічного розвитку є застосування наукомістких технологій. Як зазначають Ю. Доброскок, Л. Михайлова, у XXI ст., з прискоренням темпів науково-технічного прогресу, помітно знижується інтенсивність людської праці і водночас підвищується її продуктивність, внаслідок чого змінюється модель і структура виробництва, що в рамках нової

технологічної парадигми стає цифровим («безпаперовим»), більш автоматизованим і роботизованим («безлюдним»), безвідходним, кастомізованим і більше розподіленим територіально — на тлі посилення мережевої взаємодії в економіці і суспільстві (Доброскок, Михайлова, 2017).

Інноваційні виробничі технології називають також «підривними» або «проривними», підкреслюючи те, що вони не вдосконалюють, а принципово змінюють структуру виробництва.

Які ж виробничі технології можна вважати інноваційними? За визначенням, що наведено у Вікіпедії, інноваційні технології — радикально нові чи вдосконалені технології, які істотно поліпшують умови виробництва або самі виступають товаром (Вікіпедія, 2018). Такі технології мають забезпечувати істотне оновлення вітчизняного виробництва на рівні світових стандартів, а їх ознаками є конкурентоспроможність на світовому ринку, найвищі соціальний та економічний ефекти від впровадження у виробництво. Зазвичай вони мають знижену капіталомісткість, характеризуються більшою екологічністю й меншими енергопотребами.

Так, на сьогодні автомобілебудівна промисловість технологічно розвинених країн зорієнтована на новітні технології, що, власне, є одним з найбільших індустріальним інвестором в наукові дослідження та розробки. Завдяки цьому частка альтернативних джерел енергії в загальній структурі енергоспоживання Європейського Союзу суттєво збільшується, а жорсткі екологічні стандарти в автомобільному секторі ЄС підтверджують свою ефективність.

В Україні з огляду на обраний курс європейської інтеграції поступово запроваджуються міжнародні стандарти у галузі транспорту, в тому числі стандарти щодо енергетичної ефективності та впливу на довкілля, зокрема регламентовані Угодою про прийняття єдиних технічних приписів для колісних транспортних засобів предметів обладнання та частин, які

можуть бути встановлені та/або використані на колісних транспортних засобах, і про умови взаємного визнання офіційних затверджень, виданих на основі цих приписів, підписаної 20 березня 1958 року в м. Женеві, з поправками 1995 року (Женевська угода 1958 року).

Вимірними цілями найближчої перспективи для України має стати зменшення питомого споживання енергії у транспортній галузі на 20% до 2020 року у порівнянні з відповідним рівнем 1990 року, а також розширення до 2020 року використання альтернативних палив (стисненого і зрідженого природного газу, зрідженого нафтового газу і біопалив) до 23-25% від загальних обсягів споживання моторних палив.

Успішне оволодіння найсучаснішими виробничими технологіями та їх ефективне використання стає найважливішим завданням підготовки фахівців автотранспортної галузі у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, результатом якої має стати готовність майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій. Отже, постає завдання визначення принципів такої підготовки.

Поняття «принцип» походить від лат. *principium* – першооснова. Дидактичні принципи в педагогіці тлумачаться як основні вимоги до діяльності вчителя, вихідні положення, що визначають зміст, організаційні форми і методи навчального процесу відповідно до загальних цілей і закономірностей (Подласий, 1999, с. 440).

На думку М. Артюшиної, підготовка майбутніх фахівців до інноваційної діяльності має ґрунтуватися на таких принципах: інтегративність (забезпечує цілісність і гармонійність розвитку інноваційності у всіх сферах життя людини: соціальній, особистісній і діяльнісній), неперервність і поступовість розвитку (сприяє постійному оновленню процесу професійної підготовки, відповідності актуальним запитам сьогодення), гуманізм (полягає у пріоритеті в процесі інноваційної діяльності загальнолюдських принципів та забезпечує ціннісну основу

інноваційної діяльності), варіативність (забезпечує динамізм освітнього середовища, сприяє доланню стереотипів, розширює можливості) і соціальне партнерство між всіма учасниками навчального процесу (забезпечує формування колективних суб'єктів інноваційної діяльності) (Артюшина, 2011, с.275-277).

Дослідник Д. Гоменюк виокремлює такі принципи підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу у професійно-технічних навчальних закладах: цілісність, послідовність, систематичність, взаємозв'язок теорії і практики, неперервність, повнота, поетапність розвитку, динамічність (Гоменюк, 2014, с. 93).

Дослідницею О. Дубініною обгрунтовано дидактичні принципи виробничого навчання майбутніх автослюсарів у центрах професійно-технічної освіти: навчання та виховання на основі виробничої праці; навчання на рівні сучасних транспортних та технічних засобів на основі передових методів праці; науковість, доступність і посиленість навчання; наочність у навчанні; етапність навчання; оперативність знань, перенесення вмінь та навичок; свідомість та активність учнів при керівній ролі майстра виробничого навчання (Дубініна, 2016).

Досліджуючи теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх слюсарів з ремонту автомобілів у професійно-технічних навчальних закладах, А. Кононенко зазначає, що в умовах соціально-економічних викликів відбувається поглиблення і розширення функцій професійно-технічної освіти, усе більшого значення набувають зв'язки з роботодавцями, а в освітньому процесі домінує принцип людиноцентризму (Кононенко, 2018, с. 6). Автор обгрунтовує загальнодидактичні (науковості, системності і послідовності навчання, доступності, єдності теорії та практики, індивідуального підходу, активності) та специфічні (домінування проблемних, проектних, діалогових методів навчання; орієнтації на майбутню професійну діяльність, урахування особливостей педагогічної взаємодії у професійно-

технічному навчальному закладі) принципи формування професійної компетентності майбутніх слюсарів з ремонту автомобілів.

Узагальнюючи результати аналізу принципів, визначених науковцями, доцільно зазначити, що існують різні доміанти, навколо яких вони вибудовуються: діяльність (навчальна і професійна), особистість, соціальне партнерство. Тому при визначенні принципів формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій ми ґрунтувалися на ідеї поєднання особистісних, соціальних і діяльнісних аспектів.

За М. Артюшиною, інноваційна діяльність знаходиться на перетині трьох сфер життя людини – особистісної, соціальної та діяльнісної, утворюючи 5 зон можливого прояву інноваційності (Артюшина, 2011, 271):

1 – зона інноваційності особистості у сфері соціальних відносин;

2 – зона інноваційності як засобу розвитку особистості через діяльність;

3 – зона інноваційності у діяльності як засобу розв’язання соціальних проблем;

4 – зона інноваційності як розв’язання актуальних проблем діяльності;

5 – зона інноваційності як засіб інтегрованого розвитку всіх складових одночасно, забезпечення взаємовпливу і взаємовдосконалення всіх значущих аспектів життєдіяльності людини: особистісного розвитку, соціальних відносин і діяльності.

Майбутній фахівець може виявляти схильність до реалізації інноваційної діяльності у кожній з цих зон. Так, у зоні інноваційності особистості у сфері соціальних відносин людина прагне до оновлення й вдосконалення стосунків з іншими людьми, цікавиться психологією

взаємовідносин. У зоні інноваційності як засобу розвитку особистості через діяльність людина прагне реалізувати себе через свої інтереси, захоплення, різні форми активності, у тому числі й через навчальну та професійну діяльність. Зона інноваційності у діяльності як засобу розв'язання соціальних проблем зумовлює схильність людини до використання діяльності як засобу підняття свого соціального статусу, самоствердження або пошуку сприятливого соціального середовища. Інноваційність як сфера розв'язання актуальних проблем діяльності характеризується прагненням людини до вдосконалення актуальної для неї діяльності: окремих операцій, умов, використання нових засобів, привертання нових ресурсів тощо. Зона інноваційності як засіб інтегрованого розвитку всіх складових водночас забезпечує найбільш цілісну і повну реалізацію інноваційної діяльності, коли людина прагне до вдосконалення всіх сфер актуальної життєдіяльності у їх взаємозв'язку та взаємодоповненні.

З огляду на викладене, виокремлюємо такі принципи: науковості, системності та цілісності, наступності та неперервності, продуктивності, варіативності, розвитку суб'єктності, інтерактивності, інноваційності, соціального партнерства.

Принцип науковості вимагає відображення у знаннях, якими оволодівають учні, досягнень сучасної науки щодо інноваційних виробничих технологій в автотранспортній галузі. Учні мають засвоювати достовірні факти, явища, процеси, розуміти суть науково обґрунтованих законів, особливості розвитку і становлення технологічних процесів в історичному аспекті, бачити перспективи розвитку, вдосконалення, оновлення виробничих технологій, долучатися до науково-дослідної діяльності, оволодівати методами наукових досліджень.

Принцип системності та цілісності передбачає комплексний підхід у формуванні готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих

технологій, що у навчальному процесі представлений єдністю професійно-теоретичного, професійно-практичного, виробничого навчання.

Принцип наступності та неперервності сприяє постійному оновленню процесу професійної підготовки, відповідності актуальним запитам сьогодення, та зумовлює такі вимоги: організація неперервного інноваційного пошуку й вдосконалення всіх аспектів професійної підготовки; неперервне та поступове нарощування частки творчих завдань, інноваційної діяльності в цілому.

Принцип продуктивності передбачає застосування проектного навчання, створення в процесі підготовки конкретних продуктів, які можуть бути безпосередньо застосовані у виробничому процесі та мають особистісне значення для розвитку майбутніх кваліфікованих робітників.

Принцип варіативності визнає багатоваріантність, гнучкість у виборі форм, методів, засобів навчання залежно від конкретних індивідуально-психологічних та соціально-психологічних умов професійної підготовки.

Принцип розвитку суб'єктності зумовлює визнання унікальності і неповторності тих, хто навчається, урахування стилів їх діяльності, життєвого та професійного досвіду, створення умов для вияву їх активності, ініціативності, самостійності, відповідальності за процес та результати навчання.

Принцип інтерактивності полягає у постійній активній взаємодії, співробітництві та співтворчості суб'єктів підготовки та застосуванні відповідних методів та форм навчання.

Принцип інноваційності передбачає творчий характер навчального процесу, включення учнів до інноваційної діяльності.

Принцип соціального партнерства забезпечує формування колективних суб'єктів інноваційної діяльності та зумовлює організацію конструктивних і рівноправних стосунків між учнями і педагогами, співробітництво у плані реалізації інноваційної діяльності, вихід за межі

закладу професійної (професійно-технічної) освіти, залучення соціальних партнерів до проблем інноваційного пошуку, технологічного оновлення навчального процесу.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дав змогу узагальнити основні методологічні підходи до формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій.

За І. Блаубергом, Е. Юдіним поняття „методологічний підхід” тлумачиться як принципова методологічна орієнтація дослідження, як точка зору, з якої розглядається об’єкт вивчення (спосіб визначення об’єкта), як поняття чи принцип, що керує загальною стратегією дослідження” (Блауберг і Юдин, 1973, с. 74).

Обґрунтовано методологічні основи формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників до застосування інноваційних виробничих технологій, що забезпечуються інтеграцією таких методологічних підходів: системний, діяльнісний технологічний, особистісно орієнтований, компетентнісний, контекстний, інноваційно-зорієнтований, суб’єктно-продуктивний. Так, системний підхід в концептуальному плані закладає підвалини для розгляду виробничої технології як системи, розроблення методики формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій з урахуванням внутрішніх та зовнішніх умов навчання. Діяльнісний підхід вимагає цілісного розгляду всіх основних компонентів педагогічного процесу: його мети, мотивів, операцій, способів регулювання, коригування, дій суб’єктів, контролю та аналізу досягнутих результатів. Технологічний підхід передбачає гнучке інструментальне управління навчальним процесом. Застосування особистісно орієнтованого підходу є доцільним з огляду на те, що процес підготовки майбутніх кваліфікованих робітників має ґрунтуватися на їхніх індивідуальних особливостях, що втілюються в індивідуальних стилях

діяльності. Компетентнісний підхід закладає підвалини формування професійно важливих якостей особистості майбутніх кваліфікованих робітників. Контекстний підхід передбачає динамічний рух діяльності учнів від навчальної діяльності до професійної, трансформування першої у другу. Інноваційно-зорієнтований підхід спрямований на забезпечення формування та розвитку критичного мислення і творчих здібностей майбутніх кваліфікованих робітників. Суб'єктно-продуктивний підхід визначає у професійній підготовці провідну роль становлення суб'єктності особистості як здатності до проектування власного професійного розвитку та створення суспільнокорисних продуктів навчальної і професійної діяльності.

Висновок. Отже, успішне оволодіння найсучаснішими виробничими технологіями та їх ефективне використання стає найважливішим завданням підготовки фахівців автотранспортної галузі. Формування готовності майбутніх кваліфікованих робітників цієї галузі до застосування інноваційних виробничих технологій ґрунтується на принципах науковості, системності та цілісності, наступності та неперервності, продуктивності, варіативності, розвитку суб'єктності, інтерактивності, інноваційності, соціального партнерства та має забезпечуватися інтеграцією таких методологічних підходів, як системний, діяльнісний технологічний, особистісно орієнтований, компетентнісний, контекстний, інноваційно-зорієнтований, суб'єктно-продуктивний.

Подальших досліджень у даному напрямі потребує вивчення методик і технологій підготовки майбутні фахівців автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій.

Література

1. Артюшина, М.В., 2011. *Психолого-педагогічні засади підготовки студентів економічних спеціальностей до інноваційної діяльності*. Доктор наук. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова.
2. Блауберг, И.В, Юдин, Э. Г., 1973. *Становление и сущность*

системного похода. Москва: Издательство «Наука».

3. Гоменюк, Д.В., 2014. *Педагогічні умови підготовки кваліфікованих робітників для автосервісу у професійно-технічних навчальних закладах*. Кандидат наук. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України.

4. Доброскок, Ю.Б. Михайлова, Л.В., 2017. Виробничі інноваційні технології та їх роль у сучасній міжнародній економіці. *Бізнес Інформ*, №12, с. 43-47.

5. Дубініна, О.В., 2016. Дидактичні принципи виробничого навчання майбутніх автослюсарів у центрах професійно-технічної освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології* : науковий журнал, Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, с73-81.

6. Інноваційні технології. *Вікіпедія*, [online]. Доступно: <<https://uk.wikipedia.org/wiki>> [Дата звернення 15 Жовтень, 2018]

7. Кононенко, А.Г., 2018. *Формування професійної компетентності майбутніх слюсарів з ремонту автомобілів у професійно-технічних навчальних закладах*. Автореферат дисертації. Кандидат наук. Інститут професійно-технічної освіти НАПН України.

8. Лузан П. Г., Манько В. М., Нестерова Л. В, Романова Г. М. ред., 2014. *Теорія і практика впровадження інноваційних технологій навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників*. Київ: ТОВ «НВП Поліграфсервіс».

9. Подласый И.П., 1999. *Педагогика. Новый курс* : учеб. для студ. пед. вузов. В 2 кн. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, Кн. 1 : Общие основы. Процесс обучения.