

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИКУМАХ: НАПРАВЛЕНИЯ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ РЕМОНТУ ВАГОНОВ

Хасанова Марта Ахмедовна

Преподаватель специального предмета Ташкентский железнодорожный
техникум

Мирзаханова Мехрибон Марат кизи

Магистр Ташкентского государственного транспортного университета
строительство зданий и сооружений

Аннотация: В данной статье рассматривается многогранная сфера обучения ремонту вагонов в техникумах, исследуются различные направления и методики преподавания, направленные на оснащение студентов необходимыми навыками и знаниями для успешной карьеры в этой области. Изучая различные подходы, используемые в обучении ремонту вагонов, это исследование направлено на то, чтобы пролить свет на эффективные стратегии, которые улучшают результаты обучения и готовят студентов к реальным задачам железнодорожной отрасли.

Ключевые слова: Ремонт вагонов, Техникумы, Профессиональное образование, Методика обучения, Практика, Железнодорожная отрасль.

ENHANCING LEARNING IN TECHNICAL SCHOOLS: DIRECTIONS AND TEACHING METHODS FOR WAGON REPAIR EDUCATION

Abstract: This article delves into the multifaceted realm of wagon repair education within technical schools, exploring various directions and teaching methodologies aimed at equipping students with the necessary skills and knowledge for successful careers in the field. By examining the diverse approaches employed in wagon repair instruction, this study aims to shed light on effective strategies that enhance learning outcomes and prepare students for real-world challenges in the railway industry.

Keywords: Wagon repair, Technical schools, Vocational education, Teaching methods, Practical training, Railway industry.

Введение:

Техникумы играют жизненно важную роль в подготовке студентов к карьере в различных отраслях, включая транспорт и машиностроение. В этой области обучение ремонту вагонов имеет особое значение, поскольку оно дает студентам навыки и знания, необходимые для обслуживания и ремонта железнодорожных транспортных средств — важнейшего компонента транспортной инфраструктуры. В последние годы все большее внимание уделяется повышению результатов обучения в техникумах, которые предлагают обучение ремонту вагонов. В данной статье исследуются направления и методы обучения, направленные на повышение качества и эффективности обучения ремонту вагонов в техникумах.

Важность образования в области ремонта вагонов

Техническое обслуживание и ремонт железнодорожных вагонов являются важными задачами в обеспечении безопасной и эффективной работы систем железнодорожного транспорта. Надлежащее обучение ремонту вагонов имеет решающее значение для решения механических проблем, обеспечения соблюдения правил безопасности и сведения к минимуму простоев и сбоев в работе. Таким образом, техникумы играют ключевую роль в предоставлении учащимся практических навыков и теоретических знаний, необходимых для достижения успеха в этой области.

Проблемы и возможности в образовании по ремонту вагонов

Хотя обучение ремонту вагонов необходимо, оно также сопряжено с рядом проблем. Сложность современных железнодорожных систем, развивающиеся технологии и потребность в специализированных навыках создают препятствия для эффективного образования и обучения (Durst et al., 2017). Кроме того, быстрые темпы технологического прогресса требуют от преподавателей постоянно обновлять свои учебные программы и методы обучения, чтобы идти в ногу с развитием отрасли.

Однако эти проблемы также открывают возможности для инноваций и улучшений. Применяя новые подходы к обучению, используя технологии и способствуя партнерству с промышленностью, технические школы могут

повысить качество и актуальность образования по ремонту вагонов. Кроме того, интеграция практического обучения, реальных проектов и отраслевых стажировок может предоставить студентам практический опыт и лучше подготовить их к требованиям рабочей силы (Kang & Lee, 2020).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Техникумы служат важнейшими учреждениями для подготовки студентов к карьере в различных отраслях, включая транспорт и машиностроение. Обучение ремонту вагонов в этих учреждениях имеет первостепенное значение, поскольку оно дает студентам необходимые навыки и знания для обслуживания и ремонта железнодорожных транспортных средств, которые являются неотъемлемой частью транспортной инфраструктуры. В этой основной части мы углубимся в направления и методы обучения, направленные на повышение качества и эффективности обучения ремонту вагонов в техникумах.

1. Разработка учебных программ и согласование отрасли:

Одним из важнейших аспектов повышения качества образования в области ремонта вагонов является приведение учебной программы в соответствие с отраслевыми стандартами и требованиями. Это предполагает тесное сотрудничество с заинтересованными сторонами отрасли для выявления текущих тенденций, технологических достижений и требований к навыкам ремонта вагонов. Включив в учебную программу отраслевой контент, техникумы могут гарантировать, что учащиеся получают самые современные знания и навыки, необходимые для достижения успеха в этой области (Rothwell et al., 2016).

2. Практическое обучение и практический опыт:

Практическое обучение незаменимо при обучении ремонту вагонов, поскольку оно позволяет студентам применять теоретические знания в реальных ситуациях. Техникумы должны предоставлять учащимся широкие возможности для участия в практических занятиях, семинарах и лабораторных занятиях, где они могут ознакомиться с инструментами, оборудованием и технологиями ремонта вагонов. Более того, стажировки и трудоустройство в промышленности дают студентам ценный практический опыт и знакомство с реальной рабочей средой, облегчая переход от обучения в классе к профессиональной практике (Gillet & Reid, 2020).

3. Использование технологий моделирования и виртуальной реальности:

Технологии моделирования и виртуальной реальности (VR) стали мощными инструментами улучшения результатов обучения в техническом образовании. Моделируя различные сценарии и условия ремонта, эти технологии позволяют студентам практиковать свои навыки в безопасной и контролируемой обстановке. Учебные модули на основе виртуальной реальности могут обеспечить захватывающий опыт обучения, позволяя учащимся взаимодействовать с виртуальными вагонами и компонентами, диагностировать неисправности и выполнять ремонт (Chandra et al., 2019). Интеграция технологий моделирования и виртуальной реальности в обучение ремонту вагонов может дополнить традиционные методы обучения и улучшить понимание и запоминание студентами сложных концепций.

4. Обучение на основе проектов и совместная деятельность:

Обучение на основе проектов (PBL) и совместная деятельность предлагают учащимся возможность работать над реальными проектами и участвовать в деятельности по решению проблем. Решая реальные задачи и работая совместно со сверстниками, учащиеся могут развивать навыки критического мышления, общения и работы в команде — все это важно для успеха в области ремонта вагонов (Voss et al., 2013). Техникумы должны включать в свою учебную программу проектные задания, групповые проекты и тематические исследования, чтобы способствовать активному обучению и способствовать более глубокому пониманию концепций и принципов ремонта вагонов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, улучшение результатов обучения в сфере ремонта вагонов требует многогранного подхода, который включает разработку учебных программ, практическое обучение, интеграцию технологий и совместную учебную деятельность. Приводя учебную программу в соответствие с отраслевыми стандартами, предоставляя возможности практического обучения, используя технологии моделирования и виртуальной реальности, а также продвигая обучение на основе проектов, техникумы могут гарантировать, что учащиеся хорошо подготовлены к удовлетворению потребностей отрасли ремонта вагонов и эффективно вносят свой вклад в транспортный сектор.

Использованная литература:

1. Durst, C., Falter, S., & Heid, M. (2017). Simulation-based learning in railway engineering: A review of recent literature. *European Transport Research Review*, 9(3), 41. <https://doi.org/10.1007/s12544-017-0260-8>
2. Kang, J., & Lee, K. (2020). Developing a hands-on railway system for education and training. *International Journal of Engineering Education*, 36(1), 126-134.
3. Liao, P., & Su, C. (2018). Enhancing engineering education with virtual and augmented reality: A case study of Wagon Repair Education. In *Proceedings of the 2018 International Conference on Education Technology Management* (pp. 176-180). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/etm-18.2018.37>
4. Chandra, C., Hattangadi, S., & Shukla, S. (2019). Augmented reality: A new teaching pedagogy in engineering education. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(6), 2964-2970.
5. Gillet, D., & Reid, A. (2020). Internship programs in engineering education: A review of current literature. *Journal of Engineering Education Research*, 23(4), 431-448.
6. Rothwell, W. J., Stavrou, A., & Sullivan, R. L. (2016). Aligning education with workforce needs: Lessons from employer engagement in education and workforce development initiatives. *International Journal of Training Research*, 14(1), 1-18.
7. Voss, J. L., Wiley, J., & Gruber, H. (2013). The problem-solving expert: Strategies and models. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(2), 668-692.

Research Science and
Innovation House