

ФОРМИРОВАНИЕ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Б.Н.Гаппаров, Д.Х.Игамбердиев

Джизакский политехнический институт, г.Джизак, Республика Узбекистан

Аннотация. В статье раскрывается сущность дидактической возможности формирования изобретательских умений студентов при профессиональной подготовке специалистов в политехническом образовании на примере «Как учить изобретательству?».

Ключевые слова. Патент, кружок, эксперимент, моделирование, конструкция, изобретение, хлопкоуборочная машина, техническое творчество, методика.

Современный грамотный специалист по политехнической направленности непременно должен обладать определёнными знаниями в области изобретательской деятельности. Это требует необходимость повышения патентных знаний в процессе обучения при выполнении научно-исследовательских работ вузе [1]. Имеются два пути проведения научно-исследовательских работ. Первый проводится во вне учебное время, а второй – в учебное время. Здесь мы более подробно останавливаемся на организации первого типа НИР, входящего в деятельность научного кружка на примере «Как учить изобретательству?».

Эта составляющая часть научного кружка, то есть проведение эксперимента с элементами исследования, является более сложной и требует предварительной теоретической и практической подготовки студента и руководителя. На этом этапе студент под руководством преподавателя проводит эксперимент в полевых условиях колхозов, совхозов или соответствующих предприятиях по практическому решению проблемы, ранее поставленной в реферате, с помощью предлагаемых рабочих органов или приспособлений, схем и т.д., которые разработал и изготовил на этапе технического моделирования и конструирования. Для этого студент вместе с руководителем непосредственно участвует в рационализации и в совершенствовании данной конструкции рабочих органов, приспособлений и т.д. в сезонных работах.

В таких случаях до выезда на полевой эксперимент студентам выдаются задания по НИР. При этом ему должна быть ясна суть проблемы и необходимый теоретический материал, методика исследования. Потом в хозяйстве он вникает в проблемную производственную ситуацию, под руководством преподавателя и участия специалистов данного хозяйства анализирует качество сырья, причины возникающих перебоев в технологическом процессе, простоев оборудования, машин и т.д. Он проводит наблюдения и эксперименты, предлагает свой вариант решения проблемы. Здесь же, в хозяйстве, вчерне обрабатывает опытные данные, а возвратившись в вуз, завершает эту работу, формирует выводы и рекомендации для производства.

Изобретательство имеет огромное социальное значение, оно активно влияет на нравственный климат коллектива, на духовное развитие и воспитание молодёжи. Занятия техническим творчеством способствует у студентов – молодёжи воспитанию чувства коллективизма, правильного понимания гражданского долга. С другой стороны, техническое творчество помогает углублённому освоению выбранных профессий и совершенствованию профессиональных знаний и навыков. Порой бытует мнение, что творчество – это удел избранных, что, мол, не каждый на это способен. И возникает вопрос: можно ли научить творчеству? Ответ здесь один – конечно, можно. Необходимо только преодолеть неуверенность, робость человека, предоставить ему все условия для реализации своих способностей. Прежде всего преподаватель обязан

всемерно поощрять свойственную молодым людям веру в свою способность находить оригинальные решения различных задач. Затем он должен помочь студентам выбрать задачу, заслуживающую внимания, дать примеры таких задач и научить их искать. Поначалу это могут быть задачи, связанные с учебной лабораторией, мастерской, с домашней кухней, трактором, сельскохозяйственными машинами, автомобилем и т.д. Позднее общественная сознательность направит их мысли на помощь инвалидам, одиноким старикам, на предотвращение сельскохозяйственных и дорожных аварий и т.д. Патентные исследования являются обязательной составной и неотъемлемой частью процесса выполнения изобретательских опытно-конструкторских и проектно-конструкторских работ (ПКР), связанных с созданием новых объектов техники.

Ниже приводятся примерные тематики по не полностью решенным проблемам, заслуживающим внимания изобретателей.

Изобретения для лиц нужд сельского хозяйства.

1. Разработка принципиально новой или усовершенствованной конструкции уборочного аппарата хлопкоуборочных машин для сбора раскрытого хлопка.

2. Усовершенствование конструкции шпинделя уборочного аппарата хлопкоуборочных машин.

3. Усовершенствование конструкции съёмника хлопка хлопкоуборочных машин.

4. Устройство для взвешивания и погрузки ручного сбора хлопка на тележку.

5. Усовершенствование методов орошения и конструкции поливных машин для полива хлопчатника.

6. Разработка конструкции машин для укоса камыша из сбросов или каналов с последующей измельчительной операцией и погрузкой на транспортное средство.

7. Разработка конструкции машин для очистки лотков от осадки земли и сорняков.

8. Приспособление к кукурузоуборочным комбайнам для сбора падающей на землю листостебельной массы и транспортировки её на тележку.

9. Приспособление к кукурузоуборочным комбайнам для улавливания падающих на землю початков при уборке кукурузы на зерно.

10. Разработка улучшенной конструкции ножа катка-фрезы для уничтожения сорняков в рисовых чеках, залитых водой, позволяющего предотвратить налипание почвы на рабочую поверхность.

11. Устройство для превращения отходов животноводческих ферм в сухое порошкообразное удобрение.

12. Насос для чабанов, приводимых в действие солнечной энергией.

13. Солнечные опреснители соленой воды для орошения пустынь.

В заключение отметим, что движение изобретателей примечательная черта перспективного образа жизни. Изобретательское отношение к учёбу и труду становится жизненной потребностью человека, его нравственной нормой. Изобретательство – могучий рычаг технического, экономического и социального прогресса, школа политического, трудового и нравственного воспитания людей. Есть такое суждение: «Пессимист видит в задаче трудность, а оптимист в трудности – задачу». С полным основанием можно утверждать, что изобретатели, они всегда готовы решать новые задачи и не бояться никаких трудностей.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Х.Тагаев, Х.Х.Игамбердиев «Формирование у студентов изобретательских умений в политическом образовании». «Проблемы архитектуры и строительства». Научно-технический журнал. Самарканд, № 2, 2019 г. -76-81 стр.
2. В.И.Речицкий «Профессия изобретатель». Москва. «Просвещение», 1988 г.