

Список использованной литературы

1. Кудряшов, В. С. Алексеев, М. В. Рязанцев, С. В. Иванов, А. В. Гайдин, А. А. Новое поколение специалистов АСУ / Автоматизация и производство. Изд-во “Алмаз-Пресс”. 2010. № 2. С. 34–36.
2. Кудряшов, В. С. Козенко, И. А. Иванов, А. В. Алексеев, М. В. Модернизация управляющей части исследовательского комплекса на базе Siemens / Моделирование энергоинформационных процессов. Сборник статей XI нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж: ВГУИТ, 2023. С. 179–183.
3. Кудряшов, В. С. Козенко, И. А. Иванов, А. В. Алексеев, М. В. Практическая подготовка по автоматизации на учебном стенде с контроллером ПЛК210 / Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство / IX Межд. науч.-техн. конф. Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж: ВГУИТ, 2024. С. 379–382.

Summary. To ensure high quality training of students in automation of technological processes and agricultural engineering, research complexes and robotic systems based on industrial domestic and foreign controllers have been developed and implemented into the educational process.

УДК 372.862

Попов А.И., кандидат педагогических наук, доцент
*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
г. Тамбов, Российская Федерация*

ОЛИМПИАДЫ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ) КАК ИНСТРУМЕНТ ВОВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АПК

Аннотация: Показана роль олимпиад школьников по труду (технологии) в формировании универсальных компетенций и обеспечении осознанности самоопределения для работы в агропромышленном комплексе. Сформулированы психолого-педагогические и организационные условия проведения олимпиад школьников, которые бы способствовали повышению эффективности профориентационной работы и обеспечивали нацеленность обучающихся на будущую инновационную деятельность в АПК.

Abstract: The role of school Olympiads on labor (technology) in the formation of universal competencies and ensuring awareness of self-determination for work in the agro-industrial complex is shown. The psychological, pedagogical and organizational conditions for conducting school Olympiads have been formulated, which would contribute to improving the effectiveness of career guidance and ensure that students are focused on future innovative activities in the agro-industrial complex.

Ключевые слова: олимпиада, профессиональное самоопределение, подготовка кадров, агропромышленный комплекс.

Keywords: Olympiad, professional self-determination, personnel training, agro-industrial complex.

Инновационные преобразования в АПК предполагают активное вовлечение молодежи в решение актуальных проблем развития сельского хозяйства. Одним из инструментов становления творческой направленности личности является олимпиадное движение школьников, позволяющее не только на продвинутом уровне освоить учебную предметную область, но и сформировать навыки социального взаимодействия, стрессоустойчивость, креативность, обеспечить осознанность профессионального самоопределения.

Наибольшим образом способствуют формированию нацеленности на творческую деятельность в реальном секторе экономики олимпиады по труду (технологии). Всероссийские олимпиады по труду (технологии) объединяют информационную безопасность, робототехнику, технологии и техническое творчество, культуру дома. В них обучающиеся не только демонстрируют знания и понимание основных понятий естественных и технических наук, востребованных в производстве, но и показывают практические навыки в процессе работы на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках, владения аддитивными технологиями, проектирования технических систем, создания программных продуктов для проектирования и функционирования сложного оборудования.

Одним из направлений в олимпиадном движении по труду является создание творческих проектов и решение реальных проблем развития промышленного потенциала нашей страны. Несмотря на то, что в настоящее время для молодежи наиболее привлекательными являются создание различного рода промышленных и бытовых роботов и модернизация беспилотных летальных аппаратов, разрешению проблем сельского хозяйства также уделяется достойное внимание. Например, на заключительном этапе Всероссийской олимпиады (Казань, 2025) школьниками были предложены очень перспективные проекты по созданию аэропонной системы для выращивания растений, конструкция спроектированного универсального сельскохозяйственного комбайна для утилизации отходов растительного происхождения в крестьянско-фермерских хозяйствах, система питания растений, различные конструкции фильтров для воды. Существующая система отбора участников заключительного этапа олимпиады детерминирует преобладание школьников из столичного региона, что несколько снижает мотивацию участников из школ сельской местности.

Действующая образовательная программа учебного предмета «Труд (технология)» в настоящее время охватывает наиболее востребованные направления технического перевооружения и инновационного развития страны. В тоже время целесообразно во внеучебной творческой деятельности школьников из сельской местности ориентировать их на изучение проблемных ситуаций, характерных для близких для них хозяйствующих субъектов, требующих инженерного решения. Например,

на использование роботов при раздаче кормов в животноводстве, использование квадрокоптеров при проведении обработки растений инсектицидами [1] и т.п.

На основе анализа организации олимпиадного движения по труду выявлены следующие психолого-педагогические условия, выполнение которых способствовало бы повышению эффективности профориентационной работы и обеспечивало и познавательную интеллектуальную активность обучающихся, и осознанность профессионального самоопределения и нацеленность на инновационную деятельность в АПК.

1. Проведение части занятий по учебному предмету «Труд (технология)» в сельскохозяйственных предприятиях для выявления проблемных моментов по применению прогрессивных технологий и функционирования действующего оборудования. Обучающиеся должны сами выбрать проблему, которую возможно решить инженерно-технологическими или инженерно-конструкторскими методами. Данная проблемная ситуация должна требовать от школьника дополнительных знаний и умений, которые он может освоить самостоятельно без ущерба для остальной учебной деятельности.

2. Создание цифрового образовательного пространства для обеспечения возможностей школьников получить необходимые им знания для инженерной деятельности при решении проблем АПК [2]. Основное внимание необходимо уделить представлению учебного материала по биологии сельскохозяйственных растений и животных, органической химии и теоретической механике. Это позволит обучающимся на более высоком уровне выбирать агротехнологии и проектировать технические системы.

3. Ввести в программу учебного предмета «Труд (технология)» дополнительные компоненты, направленные на преодоление психологической инерции и повышения уровня интеллектуальной активности.

4. Поощрять создание виртуальных коллективов школьников из различных учебных заведений сельской местности, работающих над решением родственных проблем АПК. Это позволит развивать навыки социального взаимодействия у одаренной молодежи, а также реализовывать такие методы преодоления психологической инерции, как мозговой штурм.

5. Соревновательный аспект в олимпиадном движении будет обеспечиваться при практической реализации выбранного во время коллективной деятельности направления инженерного решения, когда обучающиеся смогут продемонстрировать свои навыки и в 3-D моделировании, в работе на промышленном оборудовании.

6. Необходимо повысить значимость при подведении итогов олимпиады практических умений обучающихся как в творческом применении знаний, так и выполнении трудовых функций на оборудовании [3]. Для этого целесообразно предлагать обучающимся для решения творческую задачу, требующую комплексного применения знаний и навыков. С одной стороны, отход от используемых в настоящее время тестов на общую эрудицию или типовое применение знаний усложнит проверку таких работ, но с другой – усилит стимулирование креативного мышления.

Повышению эффективности олимпиадного движения будут способствовать и ряд мер организационного характера. Во-первых, необходимо обеспечивать равный доступ школьников к современному оборудованию (особенно в области аддитивных технологий) посредством создания центров коллективного пользования в сельской местности, где обучающиеся нескольких школ периодически могли бы совершенствовать свои навыки. Это также решит кадровую проблему небольших школ, когда один учитель труда должен в совершенстве владеть и навыками работы на станках, и робототехникой, и информационными технологиями. Во-вторых, изменить систему отбора на заключительный этап, чтобы позволить школьникам из сельской местности также бороться за главный приз – возможность получения профессионального образования в выбранном учебном заведении.

Реализация сформулированных психолого-педагогических условий и организационных решений позволит повысить эффективность олимпиад школьников по труду по вовлечению в инновационную деятельность в АПК.

Список использованной литературы

1. Толочко, Н.К. Совершенствование конструкций и оптимизация режимов эксплуатации мультикоптеров-опрыскивателей / Н.К. Толочко, Н.Н. Романюк, В.Н. Еднач, А.И. Попов // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2023. – Т. 29. – № 2. – С. 324–334.
2. Драница, В.П. Современные подходы к подготовке специалистов в условиях цифровой трансформации АПК / В.П. Драница, В.М. Синельников, С.В. Бондарь, А.И. Попов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2022. – №4(86). – С. 153–161.
3. Попов, А.И. Совершенствование механизма демонстрационного экзамена в профессиональном образовании / А.И. Попов // Социальная компетентность. – 2021. – Т.6. – №3. – С. 326–340.