

Секция 6: Инновационные технологии подготовки специалистов агроинженерного профиля

тем более, что при получении верного ответа смысл решения ускользает. Уверенности в правильности его - нет. А о наличии же логики, и тем более изящества, красоты решения, его стройности и завершенности при таком способе решения не может быть и речи. Поэтому при решении статистической задачи следует придерживаться приводимой схемы решения. Важно сразу не пытаться детализировать задачу, задавая вопросы, куда девать те или иные данные задачи или откуда взять недостающие, а правильно выбирать исходную формулу.

Без организации самостоятельной работы трудно поддерживать у студентов интерес к изучению экономических дисциплин. Зная, что развитие самостоятельности повышает интерес к исследовательской деятельности и жажду познания, в пособии подобран ряд задач для индивидуального решения (по возрастанию сложности). Они стимулируют интерес студентов к изучаемому предмету. Решение этих задач вызовет чувство удовлетворения у студентов достигнутым успехом.

Ниже приводятся лично-ориентированные задания, подобранные для организации работы студентов при изучении дисциплины «Статистика»:

- задания первого уровня - это легкие задания, которые можно использовать на занятии в качестве закрепления сразу же после изучения теоретического материала и для слабоуспевающих студентов;
- задания второго уровня - задачи среднего уровня трудности, умение решать которые является обязательным для всех учащихся;
- задания третьего уровня сложности - это задачи повышенной трудности;
- задания четвертого уровня составили олимпиадные задачи. Они будут полезны учащимся при подготовке к олимпиадам по статистике.

Благодаря этому, на наш взгляд, реализуются принципы лично-ориентированного подхода к обучению студентов.

Заключение

По мере накопления студентами знаний, умений и навыков возрастает роль формирования в процессе обучения экономическим дисциплинам операционных компонентов в их будущей профессиональной деятельности. В этом плане важно приобщение студентов к организации парной и групповой видов деятельности, распределению ролей и пр. Так различные формы профессионально ориентирующего само- и взаимообучения могут рассматриваться как переходный этап от учебной деятельности к профессиональной. Таким образом, организация процесса обучения студентов экономическим дисциплинам может и должна строиться с учетом профессиональной и лично-ориентированной направленности этого процесса, предполагающего не только сообщение определенной суммы экономических знаний, формирование специальных умений и навыков, но и пропедевтику профессионально-методических умений, развитие личностных качеств, значимых для будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Балита О.В. Финансово-экономические подходы к проблеме развития человеческого капитала в Украине // Финансы Украины. - 2004.-№ 12. - С. 58-65.
2. Добровольская Л.М. Государственное кредитование высшего образования // Финансы Украины. - 2004. - №1. - С. 49-55.
3. Кендюхов А. Мотивация творческого интеллектуального труда: исследование основных подходов // Экономика Украины. - 2005. - № 3. - С. 49-56.
4. Рыбников С. Какая Европа без Украины // Всеукраинская техническая газета. - 2012. - 10 июня (№ 23).-С.3.
5. Борисов А.В. Личностно-ориентированный подход к учащимся при изучении физики // Научные труды международной научно-практической конференции ученых России и Украины (27-28 июня 2010 года). - Луганск-Москва-Смоленск: Издательство ЛГАУ, МСХА, МАДИ(ТУ), СГПУ, 2010. - С. 113-114.
6. Коцур В.П. Экономический факультет как полноправная составляющая педагогического университета // Финансы Украины. - 2005. - № 4. - С. 16-19.
7. Черняева Е.В. Сборник индивидуальных заданий по статистике: Методические рекомендации для самостоятельного изучения дисциплины. - Артемовск: УНППИ УИПА, 2012. - 62 с.

УДК 378.033

УМЕНИЕ ПРОВОДИТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ АГРОИНЖЕНЕРА

Шабека Л.С., д.пед.н., проф., Галенюк Г.А. (БГАТУ, Минск)

Введение

В ранее опубликованных нами работах уже уделялось внимание вопросам компетенций, которыми должен владеть специалист агропромышленного комплекса [1]. В частности, к академической компетенции должно относиться умение проводить геометрический анализ окружающей среды.

Учитывая специфику будущей профессиональной деятельности агроинженера, мы хотели бы раскрыть роль «Инженерной графики» в формировании тех умений, которые необходимы в будущей профессиональной деятельности специалиста АПК. Выпускник должен владеть знаниями конструктивных особенностей сельхозмашин и оборудования, области их применения в различных почвенно-климатических условиях

сельскохозяйственного производства.

Основная часть

Любые исследования начинаются с анализа состояния и знаний, с которыми к нам приходит вчерашний школьник. Определенные понятия, из которых складывается «Инженерная графика», он уже получил после изучения геометрии в школе. К ним можно отнести: геометрические тела, скрещивающиеся и параллельные прямые, перпендикулярность прямых, а также прямой и плоскости и другие. Нашей следующей задачей является погружение человека в среду его профессиональной деятельности, отталкиваясь от тех знаний, которые он получает в школе. Сделать это можно, определив правильные аналогии и прототипы в природе и, научив студента самого мыслить в данном направлении [2,3]. К сожалению, можно отметить, что в школьной программе мало уделяется внимания кривым: эллипсам, гиперболам и т.д. В курсе «Инженерная графика» мы изучаем элементы начертательной геометрии и выводим студентов на новый уровень, более приближенный к их профессиональной деятельности. Как средство повышения качества подготовки агроинженера, нами проводилась лабораторная работа [4], целью которой являлось развитие профессионального интереса путем анализа связи между формами живой и неживой природы. Задачи, которые решались при ее выполнении – это обеспечить определенный уровень знаний, умений и навыков, развить аналитические способности, умение проводить анализ, синтез, обобщение, абстрагирование на реальных и искусственных формах.

Человек первые свои знания получает, наблюдая за природой, как и в какой последовательности, чередуются различные объекты, как они сочетаются, так как природа сама является гениальным конструктором, строителем и создателем. Технично-эстетические свойства изделий отрабатываются на основе сложных структурно-функциональных связей системы «человек-машина», что требует квалифицированных специалистов, которые владели бы общекультурным потенциалом. Например, говоря о природе, мы видим, что эмоциональные аспекты развития человека напрямую с ней связаны. Этот показатель включает в себя такой критерий, например, как эмоциональность восприятия материального объекта. Когда речь идет об изделии, говорят о его конструкции, форме или композиции. Целостность восприятия – это умение анализировать содержание и форму изделия, его составные части и связь его элементов. Человек, который умеет наблюдать различные изменения в природе, например, состава почвы, видов растений; урожайности в зависимости от климатического пояса, наконец, смену времен года, получает знания, которые оказывают влияние на формирование и обеспечение его жизнедеятельности. Так же как и в готовом изделии, отдельные элементы (корпуса, валы, крышки, болты, гайки, и др.), затем целые узлы складываются в механизмы и машины, так и в природе суммируется влияние многих факторов, например, на получение урожая. А все это можно осознать, развивая системное мышление.

Мы можем говорить о необходимости дифференцированного подхода к такому анализу для студентов разных специальностей. Так, специалист по охране труда и инженер-проектировщик в чем – то должны одинаково смотреть на конструкцию изделия, а в чем – то у них должны быть отличия. Проектировщик должен учесть и конструктивные особенности изделия и экономичность, и безопасность разрабатываемого изделия при эксплуатации человеком, а также влияние его на окружающую среду. Специалист по охране труда больше связан с восприятием среды, хотя вопрос безопасности эксплуатации является для него определяющим.

Специалисту АПК необходимо уметь выделять формы, анализировать окружающую среду, так как его трудовая деятельность проходит в ней непосредственно, а от результатов зависит экологическая обстановка региона и всей страны в целом. Сегодня уже ни для кого не секрет, что неправильное влияние на природу в каком-то одном месте, может приводить к экологическим катастрофам огромных площадей, а также изменять климат на материках. Этому есть множество доказательств: нерациональное проведение мелиорации регионов, в которых затем нарушается вся экосистема, вырубка лесов, приводящая к смене климата и вымиранию животных, проживающих в естественной среде. Агроинженер по роду своей деятельности почти каждый день принимает решения, которые могут, как улучшить ситуацию в окружающей среде, так и наоборот.

Заключение

Говоря об умении специалиста агропромышленного комплекса проводить геометрический анализ окружающей среды, как об одной из основных компетенций, мы позиционируем необходимость опираться на те академические знания, которые он получает при изучении курса «Инженерной графики», преломленные через умение анализировать объекты живой и неживой природы.

Литература

1. Шабека Л.С., Галенюк Г.А. Геометрический анализ форм окружающей среды как средство формирования компетенций агроинженера/ Реализация в Вузах образовательных стандартов нового поколения, науч. – практ. конф. Новополоцк, 2008, с. 357 – 359.
2. Есипович П.В., Карлюк Л.С., Галенюк Г.А. Связь геометрических форм и артефактов/ «Техсервис-2010»// Научн. конф. студентов и магистрантов,- Минск, 2010, С. 123-125.
3. Есипович П.В., Карлюк Л.С., Галенюк Г.А. Архитектурные формы в АПК и их связь с прототипами в природе/ III Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов.- Брест, 2010, С.61-63.
4. Галенюк Г.А. Лабораторная работа «Геометрический анализ окружающей среды как средство формирования творческой личности агроинженера»/ Формирование творческой личности инженера в процессе графической подготовки. Респ. Научно-практ. конф., Витебск, 2008.-с. 40-41.