

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

*Семенова Е.А., Черноситова Т.Н., Радикорская В.А.,
Прокопчук В.Ф., Гаврилов Ю.А., ФГБОУ ВО «Дальневосточный
государственный аграрный университет»*

В настоящее время происходят существенные изменения в образовательной политике России. Это связано с переходом на позиции личностно-ориентированной педагогики. Одной из задач современного образования становится раскрытие потенциала всех участников образовательного процесса, предоставление им возможностей проявления творческих способностей. В связи с этим всё актуальнее становится вопрос об эффективности педагогических инноваций.

Для активизации учебно-познавательной и исследовательской деятельности обучающихся при реализации основных образовательных программ необходимо широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Применение активных и интерактивных форм обучения призвано решать следующие задачи:

- обеспечение эффективного усвоения обучающимися рабочего материала, прочности знаний;
- формирование у обучающихся интереса к изучаемой дисциплине, высокой мотивации, собственного мнения по рассматриваемым вопросам, развитие творчества и фантазии, самовыражения;
- развитие интеллектуальной самостоятельности обучающихся, активной жизненной позиции, как следствие поиска путей и вариантов решения поставленных учебных задач;
- установление взаимодействия между обучающимися, обучение работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, проявлять терпимость к различным точкам зрения, уважать право каждого на свободу слова;
- развитие коммуникативных умений и навыков, установление эмоциональных контактов между обучающимися, формирование жизненных и профессиональных навыков;

– выход на уровень осознанной компетентности обучающихся.

При активном обучении обучающийся в большей степени становится субъектом учебной деятельности, вступает в диалог с преподавателем, активно участвует в познавательном процессе, выполняя творческие, поисковые, проблемные задания. Отличительные особенности активных форм проведения занятий:

– целенаправленная активизация мышления, когда студент вынужден быть активным независимо от его желания;

– достаточно длительное время активности обучаемых (в течении всего занятия);

– самостоятельная творческая выработка решений, повышенная степень мотивации эмоциональности обучаемых;

– взаимодействие обучаемых строится преподавателем посредством прямых и обратных связей.

Интерактивные формы ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности обучающихся в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Интерактивное занятие должно включать следующие основные этапы: подготовительный, вступление, основная часть, выводы (рефлексия) [1, 2, 3].

При изучении дисциплин направления «Агрохимия и агропочвоведение» используются традиционные виды аудиторной работы – лекции, практические и лабораторные занятия, так и внеаудиторной – курсовое проектирование, учебные и производственные практики, а также самостоятельная работа.

Лекция – традиционно ведущая форма обучения в вузе. Результативность лекции обеспечивается содержанием учебного материала, его научностью, глубиной, актуальностью. Доходчивость изложения и убедительность достигается сочетанием в учебном процессе различных методов обучения. На лекциях, для активизации мыслительной деятельности обучающихся, используются активные и интерактивные формы обучения: лекции-конференции, лекции-визуализации, лекции-дискуссии, лекции-беседы, при этом используются информационные и мультимедийные технологии.

На лекцию-конференцию выносятся учебные темы, требующие постановки проблемных вопросов, разных точек зрения, решения проблемных ситуаций и т.д. Лекция-конференция включает в себя

представление докладов обучающихся, выступление рецензентов и оппонентов. В процессе подготовки к конференции обучающиеся приобретают навыки самостоятельной работы с литературой, электронными источниками информации, оформления докладов и выступления с ними. В задачи преподавателя входит: определить круг обсуждаемых вопросов, время проведения, распределить темы докладов между участниками конференции, консультировать обучающихся по ходу подготовки докладов и проверять их готовность. Данная лекция выступает в качестве рубежного контроля изучения дисциплины.

Одним из наиболее эффективных методов обучения является лекция-визуализация. Данный вид лекции является результатом нового использования принципов наглядности. Любая форма наглядной информации содержит элементы проблемности. Поэтому визуальная лекция способствует созданию проблемной ситуации, разрешение которой в отличие от проблемной лекции, где используются вопросы, происходит на основе анализа, синтеза, обобщения, свертывания и развертывания информации, т.е. с включением активной мыслительной деятельности. Такая лекция предполагает устное изложение материала сопровождать демонстрацией видеосюжетов. После просмотра каждого видеосюжета проводится дискуссия. В конце лекции совместно с обучающимися подводятся итоги и озвучиваются выводы.

Лекция-дискуссия предполагает, что преподаватель при изложении лекционного материала будет не только использовать ответы слушателей на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями между обучающимися. Дискуссия оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории. Для дискуссии можно предложить обучающимся проанализировать и обсудить конкретные ситуации. Так, например, при возникновении экстремальных условий природного характера на землях сельскохозяйственного назначения (наводнение в Приамурье 2013 г.) обучающимся была предложена проблемная лекция-дискуссия «Пути воспроизводства плодородия пахотных почв после длительного переувлажнения».

Практические и лабораторные занятия являются дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы квалификации специалиста, проводимые в различной форме в соответствии со специфическими особенностями преподаваемых учебных дисциплин.

На практических и лабораторных занятиях используются следующие интерактивные формы обучения: учебная дискуссия, мозговой

штурм, деловая игра, метод анализа конкретных ситуаций, работа в малых группах и т.д.

Практическое занятие «Использование экспертных систем при моделировании агроэкосистем» по учебной дисциплине «Сельскохозяйственная экология» проводится с использованием метода анализа конкретной ситуации. Метод анализа конкретной ситуации – основан на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем.

Цель занятия: получить практические навыки при применении экспертных систем в сельском хозяйстве.

Занятие проводится по следующему плану:

- 1) постановка проблемы;
- 2) разделение группы на небольшие подгруппы;
- 3) разработка вариантов решения проблемы;
- 4) публичная защита разнообразных вариантов разрешения ситуаций с последующем оппонированием;
- 5) подведение итогов и оценка результатов занятия.

Перед обучающимися стоит задача с помощью экспертных систем спроектировать технологию выращивания сельскохозяйственных культур либо спланировать агроприемы на различный временной период; нормы и сроки проведения поливов и т.д. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

При проведении лабораторных занятий очень часто используется интерактивная форма – работа в малых группах. Это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения.

Обработка данных лабораторных исследований осуществляется с использованием компьютерной техники в программе Excel: построение градуировочного графика, расчет регрессивного уравнения, а по уравнению – результатов анализа. При изучении дисциплин «География почв» и «Картографирование почв» широко используются космические снимки.

Обучающиеся высшего учебного заведения должны не только получать знания по дисциплинам программы государственного образовательного стандарта, овладевать навыками их использования, но и

уметь самостоятельно приобретать новые знания. Для повышения эффективности самостоятельной работы в Дальневосточном ГАУ создана электронно-образовательная информационная среда – система Moodle (Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Данная система также очень удобна для контроля знаний. По всем дисциплинам направления «Агрохимия и агропочвоведение» разработаны тестовые задания разного типа и разной сложности для текущего и итогового контроля и размещены на платформе Moodle. Осуществление контроля знаний с использованием электронного ресурса позволяет эффективно осуществлять индивидуальную проверку знаний как отдельных обучающихся, так и целой группы.

Таким образом, для реализации возрастающих требований к вузовскому образованию должны быть разработаны новые более эффективные формы обучения. Занятия целесообразно проводить с использованием интерактивных методов обучения, которые заставляют обучающихся активно взаимодействовать с преподавателем и аудиторией.

Библиографический список:

1. Антипова, М. В. Формы организации обучения Форма организации обучения /М. В. Антипова. – М. :МарГТУ, 2011. – 16 с.
2. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
3. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб заведений /А.П.Панфилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 192с.