

Функция перемещения объектов обеспечивает возможность различных сортировок, которые технически невозможно воспроизвести на бумаге. У многих студентов вызывают затруднения математические преобразования формул. На интерактивной доске можно механически переставлять величины пропорции, выражая неизвестное. Такой прием дает положительные результаты в развитии навыков работы с формулами. Особо следует отметить возможности интерактивной доски при работе с чертежами (электрические схемы, изображения в линзах и т. д.) и графиками.

В заключение необходимо отметить, что доска – это инструмент, надежный, функциональный, но всего лишь инструмент. «Заставить» интерактивную доску работать, решать конкретные педагогические задачи способен только преподаватель. От творческого потенциала, знаний и идей преподавателя, качества подготовки к уроку зависит результат и успех обучения.

А. Г. Окуловская

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

In work features of educational and research work of students are considered when studying discipline «Geoinformation systems».

Современные геоинформационные системы (ГИС) сочетают в себе черты других автоматизированных информационных систем: управления, автоматизированного проектирования, документационного обеспечения, научных исследований, картографических и др.

У студентов специализации «Компьютерные технологии» дисциплина «Геоинформационные системы» изучается на 5 курсе, что позволяет применить и закрепить знания и навыки, полученные при изучении компьютерных дисциплин на более ранних курсах. Дисциплина «Геоинформационные системы» интегрирована с другими дисциплинами учебного плана, такими как «Компьютерная графика», «Компьютерное моделирование», «Системы управления базами данных» и др., что позволяет геоин-

формационной подготовке стать одним из системообразующих факторов в формировании у студентов образного, аналитического системно-пространственного мышления, опираясь на принципы гуманизации образования, которая лежит в основе существующих образовательных стандартов.

В процессе изучения дисциплины студенты узнают о базовых ГИС-концепциях, существующих ГИС и ГИС-технологиях, географических основах ГИС-систем, базовых моделях данных в ГИС, представлении пространственных объектов в ГИС, технологии создания ГИС разных видов, о современных технологиях работы с пространственными данными и способах их обработки. Значительное внимание уделяется возможностям, предоставляемым одной из профессиональных инструментальных программ для создания ГИС. С учетом профессиональной ориентации педагогических вузов, в курсе освещаются некоторые вопросы, связанные с ГИС-образованием.

Наилучшее усвоение материала происходит при работе каждого студента на индивидуальном компьютере со своим индивидуальным ГИС-проектом. Студенты сканируют карту, векторизуют ее и составляют структуру баз данных для ГИС. Далее осуществляется координатная привязка карт, привязка атрибутивной информации, заполнение баз данных. Студенты редактируют полученное изображение, создают легенду карты, удовлетворяющую существующим требованиям к картам, а также учатся работе с табличными данными и диаграммами, привязке текстовых файлов, рисунков и фотографий. Таким образом, исследовательская работа студентов заключается в поиске информации, отборе и структурировании и создании на ее основе индивидуального проекта. Применяемая на аудиторных занятиях и в форме самостоятельной работы исследовательская деятельность способствует мотивации обучаемых, получению и закреплению знаний и навыков работы с геоинформационными системами.

Изучение геоинформационных систем формирует у студентов навыки нахождения и отбора нужной информации. Это достигается через подготовку творческих работ, которая способствует развитию умений осуществлять самостоятельный поиск информации, классифицировать ее, сопоставлять, что является необходимым качеством саморазвития личности, прививает навыки самообразования, способствует повышению мотивации к учебе.