

which has its structure and function. This paper also describes the structural components of the research competence: cognitive, motivational, values and purpose, information, activity, personal. The process of formation of research competence of students of classes in the natural sciences in the teaching-learning process is most effective when the following organizational and pedagogical conditions: the organization of educational support in learning research skills, knowledge and skills of science knowledge, the introduction of the research approach, the saturation of the learning process a variety of research – creative forms of work, the creation of education and educational environment at the school to help identify and support the development of gifted children and provide personal fulfillment and professional self-organization -specific research activities of students of classes in the natural sciences.

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Сошинов А.Г.¹, Гусева Н.В.², Шевченко Н.Ю.¹, Лебедева Ю.В.¹

1 ФГБОУ ВПО Камышинский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный технический университет (г.Камышин, ул.Ленина, 6а), e-mail: kti@kti.ru

2 ФГБОУ ВПО Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина, Саратов, Россия (г. Саратов, ул. Политехническая, 77)

В статье рассмотрена роль имитационного моделирования в образовательном процессе. Приведена методика проведения деловой экономической игры «Монтаж». Имитируется моделирование реальных условий профессиональной деятельности специалиста. В игре в схематичном виде воспроизводится взаимодействие участников в монтажной организации, при этом взаимодействует несколько команд. Учитывая степень подготовки студентов по конкретному вопросу, преподаватель может корректировать ход игры. Для четкой организации игры и оценки деятельности проводится строгое разделение работы и ответственности между участниками. В качестве математической модели процесса предлагается сетевой график, который планируется, а затем оптимизируется по ходу выполнения работ. Представлен алгоритм проведения игры. Деловые игры на занятиях активизируют и стимулируют познавательную деятельность студентов, развивают самостоятельность и инициативы в решении производственно-экономических задач.

IMITATING MODELLING IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Soshinov A.G.¹, Guseva N.V.², Shevchenko N.J.¹, Lebedeva J.V.¹

1 Kamyshin Institute of Technology (branch) of state educational institution of higher professional Education Volgograd State Technical University, Kamyshin, Russia (403874, Kamyshin, Lenin Street, 6a), e-mail: kti@kti.ru

2 FGBOU Saratov State Technical University, Saratov, Russia (Saratov, ul. Politekhnikeskaya 77)

In article the role of imitating modeling in educational process is considered. The technique of carrying out the business economic game «Installation» is given. Modeling of real conditions of professional activity of the expert is imitated. In game in a schematical look interaction of participants in the assembly organization is reproduced, some teams thus interact. Considering extent of preparation of students on a specific question, the teacher can correct a game course. For the accurate organization of game and an assessment of activity strict division of work and responsibility between participants is carried out. As mathematical model of process the network schedule which is planned is offered, and then is optimized on a course of performance of work. The algorithm of carrying out game is presented. Business games on occupations stir up and stimulate informative activity of students, develop independence and initiatives in the solution of productive and economic tasks.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Степанов А.Н.

ФГБОУ ВПО Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары, Россия (428000, Чебоксары, ул. Карла Маркса, 38), e-mail: kyugcu@yandex.ru

В данной статье дается определение такого понятия, как «инженер» и «готовность». Автор расшифровывает понятия готовности будущего инженера специалиста в области электроснабжения в аспекте овладения им информационных и коммуникационных технологий, рассматривает готовность как систему из трех взаимосвязанных компонентов – мотивационного, когнитивного и деятельностного. Статья содержит раскрытие содержания этих компонентов для студентов инженерных специальностей на примере инженеров электроснабжения. Значительное внимание в статье уделено деятельностному компоненту как наиболее значимому для будущего профессионала, по мнению автора. При описании деятельностного компонента как наиболее значимого автором выделяется наличие умений и навыков использовать будущими специалистами инженерных специальностей специализированного программного обеспечения. В статье дается описание специальных средств автоматического проектирования, которые наиболее часто используются инженерами специалистами области электроснабжения.