

*Бужинская Н.В.,
к.п.н., доцент кафедры информационных технологий
Филиал РГППУ в г. Нижний Тагил
г. Нижний Тагил, Россия*

ИГРОВЫЕ МЕТОДЫ В ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Аннотация

Подготовка будущих специалистов должна основываться на основе практико-ориентированного подхода, который предполагает приобретение студентами опыта будущей профессиональной деятельности. Одним из направлений этого подхода является организация учебного процесса в вузе на основе игровых методов. Их применение в подготовке ИТ-специалистов позволит продемонстрировать возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и оценить уровень способностей студентов в данной области.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, практико-ориентированный подход, ИТ-специалист, инновационные технологии, игровые методы.

*Buzhinskaya N.V.,
Ph. D., associate Professor of information technologies Department
Branch of RSPU in Nizhny Tagil
Nizhny Tagil, Russia*

PLAYING METHODS IN THE TRAINING OF IT SPECIALISTS

Abstract

Training of future specialists should be based on a practice-oriented approach, which involves the acquisition of students ' experience of future professional activities. One of the directions of this approach is the organization of educational process at the University on the basis of game methods. Their use in the training of IT-specialists will demonstrate the capabilities of information and communication technologies (ICT) and assess the level of students ' abilities in this area.

Keywords: information and communication technologies, practice-oriented approach, IT-specialist, innovative technologies, game methods.

В современных условиях одной из важнейших целей подготовки студентов является формирование профессиональной компетентности будущего специалиста. Студенты должны обладать не только знаниями и умениями в

предметных областях, но и быть готовыми в деятельности в современных изменяющихся условиях.

Для будущих работников в сфере информационно-коммуникационных технологий (программистов, системных администраторов, веб-дизайнеров), этот пункт подготовки особенно важен. Они должны не только разработать конечный продукт соответственно требованиям заказчика, но и грамотно оформить документацию, провести презентацию итогов своей работы, объективно оценить конечный результат.

В процессе подготовки IT-специалистов перечисленные компетенции могут быть сформированы при изучении основ программирования, проектирования, программной инженерии и других дисциплин. Тем не менее, большая часть студентов отмечает, что после завершения обучения в вузе они испытывают трудности с адаптацией к профессиональной деятельности – им сложно оценить уровень поставленных перед ними задач, правильно спланировать деятельность. Кроме того, затруднения возникают и в установлении диалога с работодателями. Следовательно, подготовка в вузе должна основываться на основе практико-ориентированного подхода, который предполагает не только усвоение студентами знаний и умений, но и приобретение опыта деятельности. При этом в вузе необходимо создать условия для приобретения студентами опыта деятельности. Этого можно достигнуть за счет:

- организации экскурсий на предприятия города с целью ознакомления со спецификой будущей профессиональной деятельности;
- приобщения студентов к участию в олимпиадах, конкурсах, направленных на развитие их компетенций и оценку способностей;
- выполнения проектов соответственно указанным требованиям, возможно, совместно с работодателями;
- включения в процесс подготовки инновационных технологий, позволяющих моделировать задачи будущей профессиональной деятельности.

Остановимся на последнем критерии более подробно, поскольку смена традиционных методов и форм обучения в вузе является приоритетным направлением в условиях развития рыночных отношений.

Инновационные технологии предполагают внедрение новых форм, способов и методов в сфере обучения, образования и науки. Они направлены на развитие мотивационно-ценностных характеристик личности. К инновационным технологиям можно отнести игровые методы. Игра – инстинктивно-биологическая деятельность, которая имеет собственную историю развития, формы и содержание. Игровая деятельность отличается тем, что она в наименьшей степени подчиняется каким либо внешним целям и в наименьшей степени сама является собственным двигателем [3, 5].

Интерактивная игра – это интервенция (вмешательство) ведущего в групповую ситуацию «здесь и теперь», которая структурирует активность членов группы в соответствии с определенной учебной целью [6].

Значение игр в учебном процессе невозможно не отметить. Они могут быть направлены на создание мотивации к обучению, развитие личности,

упрощение введения новых коммуникативных и поведенческих норм, побуждения участников к тренировке определенных навыков и т.д.

В свою очередь организация игр требует дополнительных временных затрат на подготовку, ход игры может зависеть от внутренних способностей наставника и ученика [2].

Проведение игры предполагает реализацию нескольких взаимосвязанных этапов:

- четкую постановку цели и задач,
- выбор средств для ее проведения;
- составление плана деятельности (оформление сценария);
- проведение игры;
- подведение итогов;
- оценку результатов и рефлексия.

Существуют разные подходы к классификации игр.

Например, Г.К. Селевко классифицирует педагогические игры по следующим параметрам игровых технологий [4]:

- по области деятельности: физические, интеллектуальные, трудовые, социальные, психологические;
- по характеру педагогического процесса: обучающие, тренинговые, контролирующие и др.;
- по игровой методике: предметные, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные, драматизации;
- по предметной области: математические, химические, биологические, физические, экологические и др.;
- по игровой среде: без предметов, с предметами, настольные, комнатные, уличные, на местности, компьютерные и др.

Отметим, что подготовка ИТ-специалистов подразумевает применение двух основных типов игр:

- игры, которые позволяют продемонстрировать возможности ИКТ;
- игры, позволяющие моделировать условия будущей профессиональной деятельности;
- игры, направленные на оценку уровня способностей студентов в области ИКТ.

Первый выделенный нами тип предполагает разработку, тестирование и сопровождение программного продукта или демонстрацию возможностей готового средства.

Примером может служить электронный образовательный ресурс, разрабатываемый преподавателем для реализации целей аудиторного занятия.

В качестве примера может служить викторина, которая разрабатывалась на С#. С этим языком знакомились студенты в процессе изучения курса «Высокоуровневые методы информатики и программирования». Викторина использовалась как для проведения фронтального опроса, так и для демонстрации возможностей данного языка программирования (см. рис. 1).

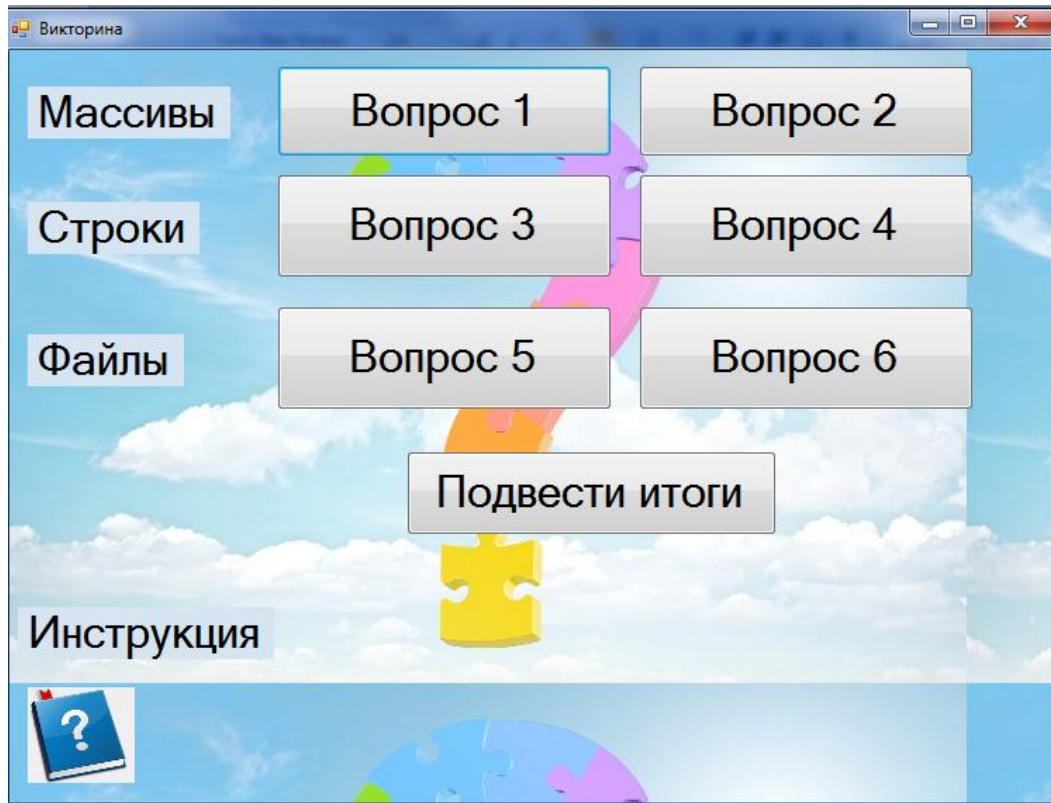


Рис. 1. Викторина по курсу «Высокоуровневые методы информатики и программирования»

Студентам предлагалось ответить на вопросы по темам «Массивы», «Строки» и «Файлы». Если ответ получен правильно выводится соответствующий звуковой сигнал и надпись «Ты молодец» (см. рис. 2). Результаты викторины заносятся в отдельный файл и группируются по группам, дате и времени проведения.

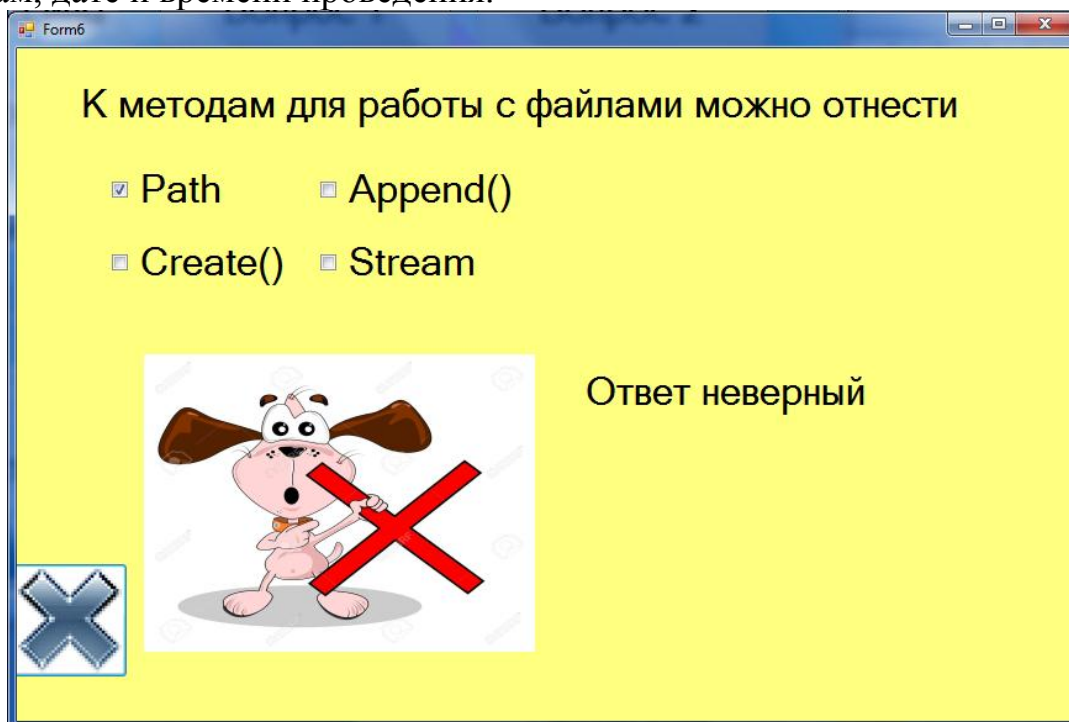


Рис. 2. Результат ответа на вопрос викторины

Игры второго типа предполагают наличие ситуации, моделирующей будущую профессиональной деятельности. Например, требуется разработать информационный сайт для конкретного человека. Далее студентам можно назначить роли: заказчик, менеджер проекта программист и дизайнер. В качестве ограничения можно указать, что дизайнер находится в другом городе и работает удаленно. Для организации работы всех участников можно использовать сервисы командной работы, например Teamer (см. рис. 3) [7].

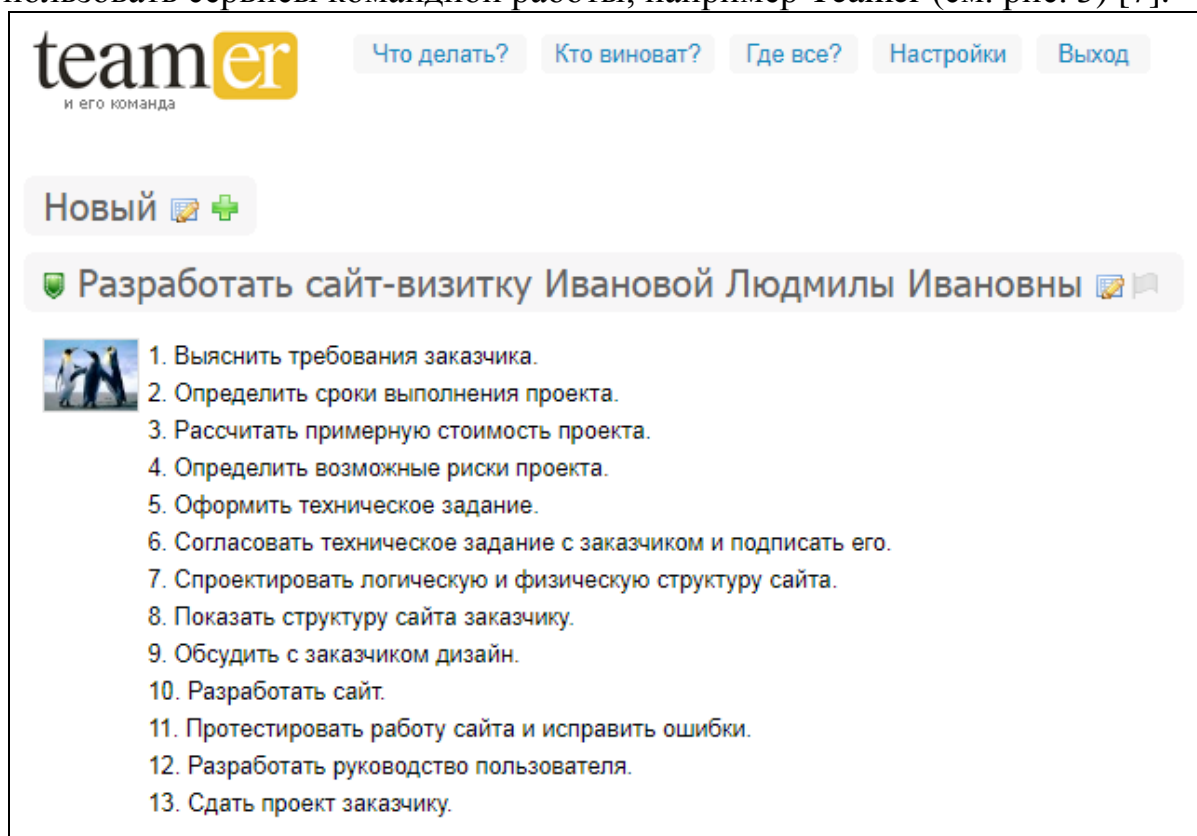


Рис. 3. Постановка задачи в сервисе Teamer

Кроме того, можно устроить соревнование между группами за лучший проект. В этом случае студентам необходимо подготовить презентацию проекта и речь для защиты. Игра может проходить по следующему сценарию:

- встреча заказчика и менеджера и проекта, во время которой заказчик излагает свои требования;
- доведение требований заказчика до других исполнителей;
- составление плана работы и обсуждение его с программистом и дизайнером;
- оформление менеджером технического задания;
- согласование технического задания с заказчиком;
- выполнение работ;
- сдача проекта;
- обсуждение результатов.

В процессе такой игры студенты учатся общаться друг с другом, четко формулировать задачи, обмениваться мнениями, брать ответственность за итоговый результат.

Третий тип игр направлен на проверку знаний и умений студентов в области ИКТ. Это могут быть чемпионаты по программированию, брейн-ринги, хакатоны, мозговые штурмы и т. д.

В качестве примера рассмотрим брейн-ринг по программированию, который ежегодно проводится в филиале РГППУ г. Нижний Тагил.

Брейн-ринг представляет собой командное соревнование, предусматривающее развернутые ответы на вопросы или решение практических заданий. Вопросы задаются ведущим, который оценивает правильность ответов команд. За правильный ответ команда получает балл. В процессе игры команды соревнуются друг с другом по круговой системе. Участники брейн-ринга должны продемонстрировать теоретическую и практическую подготовку в области программирования, проявить творчество и смекалку.

Задачами брейн-ринга являются:

- развитие познавательного интереса обучающихся к программированию;
- проверка знаний и умений учащихся в области алгоритмизации и программирования;
- предоставление возможности инициативным, талантливым школьникам и студентам проявить свои интеллектуальные возможности;
- совершенствование навыков командной работы и развитие эрудиции;
- выявления потенциальных абитуриентов и их дальнейшей профессиональной ориентации;
- взаимодействие участников из отдаленных территорий.

В процессе таких игр студенты приобретают уверенность в собственных силах, оценивают и демонстрируют свой уровень знаний и умений.

Таким образом, применение игр в процессе подготовки студентов позволяет смоделировать ситуации, направленные на воссоздание и усвоение опыта, в котором складывается и совершенствуется основные цели будущей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1Васева Е.С. Прикладные решения 1С как средство реализации практико-ориентированной подготовки студентов, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» // Наука и перспективы. 2016. № 1; URL: nip.esrae.ru/ru/9-37 (дата обращения: 25.09.2018).

2Менте ван М. Эффективное использование ролевых игр в тренинге. СПб: Питер, 2001. 208 с.

3Патрушева И.В. Психология и педагогика игры. М.: Издательство Юрайт, 2017. 132 с.

4Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. 256 с.

5 Теория и методика игры: учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2017. 276 с.

6 Технология ведения тренинга. Теория и практика. М.: Генезис, 2005. 267 с.

7 Teamer и его команда [Электронный ресурс]. URL: <http://www.teamer.ru/projects/71938/1749657.html> (дата 19/01/2018)