

– зборка атамных арбіталаў у асобных атамах; зборка малекул з улікам іх геаметрыі, кожны аб’ект можа быць статычным або рухацца паводле вызначанай траекторыі; павелічэнне любога аб’екта да памераў аватараў і болей, з мэтай глыбейшага паглыблення і разумення;

– забеспячэнне ходу вывучэння тэмы як паслядоўнага перамяшчэння аватара студэнта ў іншыя месцы з іншым інтэр’ерам, у залежнасці ад сцэнару і мэты навучання; залікі ў форме пытанняў з некалькімі варыянтамі адказу з прад’яўленнем двухмернага (тэкст, малюнак, чарцёж) або трохмернага аб’екта;

– выхад на старонкі хімічных элементаў у Вікіпедыі пры кліканні на іх у перыядычнай табліцы; выхад на асабістыя сайты выкладчыкаў пры кліканні на іх партрэты; чытанне натуральна выглядаючых падручнікаў; прагляд прэзентацый па тэмах лабараторных работ;

– згаданая вышэй пры неабходнасці прыватная камунікацыя выкладчыка са студэнтамі і студэнтаў паміж сабой; супольнае вырашэнне хімічных задач і, у працэсе вучэбнай дзейнасці, развіццё студэнцкага калектыву.

Апошняя асабліва важна для студэнтаў з камунікацыйнымі праблемамі. Досвед узаемадзеяння з аднакурснікамі ў SL можа паслужыць для іх мастком да адносін у жыцці рэальным. Гэтаксама як і выпадковае знаёмства чалавека з хіміяй у SL можа стацца стымулам да сур’ёзнага вывучэння хіміі і выбару хімічнай прафесіі.

Спіс літаратуры

1. Белохвостов, А.А. Виртуальный эксперимент на уроках химии / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский // Химия в школе. – 2012. – № 4. – С.49–55.
2. Pedagogic roles of animations and simulations in chemistry courses / Eds. J.P. Suits, M.J. Sanger. – Washington, DC: American Chemical Society, 2013. – 455 p.
3. Slabin, U. Teaching general chemistry with instructor’s screen sharing: Students’ opinions about the idea and its implementation / U. Slabin // Journal of Baltic Science Education. – 2013. – V. 12 – № 6 – P. 759–773.

УДК54:378.147

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХИМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

*Б.В. Сладкопевцев, Е.В. Томина, О.С. Копейкина
Воронеж, Воронежский государственный университет*

Одной из приоритетных задач, стоящих перед учебным заведением, является подготовка конкурентоспособных и высококвалифицированных кадров для экономики страны. Необходимым условием подготовки грамотных специалистов, способных успешно осуществлять трудовую деятельность, является адекватное профессиональное самоопределение учащихся. Поэтому отличительной особенностью современной профориентации является то, что она представляет собой систему подготовки молодежи к свободному, сознательному и самостоятельному выбору профессии, где должны учитываться индивидуальные особенности личности и ее потребности, с одной стороны, и рынок труда – с другой [1–3].

В рамках профориентационной деятельности кафедры материаловедения и индустрии наносистем химического факультета Воронежского государственного университета был разработан квест «Секретные материалы» для обучающихся 7–11 классов. Данное мероприятие подготовлено студентами, аспирантами и преподавателями кафедры; проводится в игровой соревновательной форме и включает знакомство абитуриентов с такими объектами инфраструктуры образовательного учреждения, как лекционные аудитории и учебные лаборатории.

Целью мероприятия явилось создание благоприятных условий для развития познавательных мотивов школьников и содействие в профессиональном самоопределении.

Перед началом квеста проводится ознакомление школьников с правилами и особенностями квест-игры. Участники делятся на команды таким образом, чтобы в каждой были представители различных возрастных категорий. Квест включает несколько стан-

ций (лабораторий). На каждой станции школьники выполняют задания, соответствующие направлению работы научной лаборатории. Станции квеста и примеры заданий:

1. «Наноразмерные пористые структуры, анализ АСМ-изображений». Определение области сканирования и высоты рельефа АСМ-изображения поверхности пористого оксида алюминия.

2. «Сканирующая туннельная микроскопия». Определение размера зерна на СТМ-изображении, нахождение с помощью оптического микроскопа цифры на поверхности кремния.

3. «Микроволновый синтез». Определение воздействия, которое необходимо оказать для активации процесса синтеза (стикеры с буквами развешены на муфельной печи, микроволновой печи и на ультразвуковой ванне).

4. «Химическая лаборатория». Решение экспериментальных задач.

5. «Оже-спектроскопия». Демонстрация единственного в г. Воронеже и Воронежской области Оже-спектрометра, качественная расшифровка Оже-спектров с помощью каталога.

Таким образом, игровой квест «Секретные материалы» имеет следующие характеристики:

- по форме проведения: в закрытом помещении;
- по режиму проведения: в реальном времени;
- по сроку реализации: краткосрочный;
- по форме работы: групповой;
- по доминирующей деятельности учащихся: информационный игровой;
- по характеру контактов: учащиеся разных классов и школ;
- по структуре сюжета: линейный.

Среди участников квеста проводилось анкетирование. Анализ анкет показал следующее:

1. Участники ознакомились с новыми для них терминами и методами исследования и могут дать их определение и характеристику.

2. Многие из опрошенных отметили соревновательную форму мероприятия в качестве положительного момента, который способствует сближению участников команды, как между собой, так и со студентами и сотрудниками факультета.

3. Участники ознакомились с направлениями работы кафедры материаловедения и индустрии наносистем и с профессиями, которые можно получить после обучения на данной кафедре.

На основании проведенного исследования можно выделить преимущества и недостатки игрового профориентационного квеста.

К преимуществам относятся:

1. Реальная демонстрация условий обучения и научной деятельности.

2. Создание доброжелательной атмосферы, знакомство и общение абитуриентов с учениками других классов и школ, студентами и преподавателями вуза.

3. Постановка общей задачи, решить которую можно только при слаженной групповой работе.

4. Формирование таких умений, как организация и планирование собственной деятельности, распределение временного ресурса.

5. Возможность проведения мероприятия в образовательной организации любого типа.

В качестве недостатков можно выделить следующее:

1. Подготовка квеста требует немало временных ресурсов, а для его проведения необходимо выделять время из учебного плана.

2. Невозможность самостоятельной разработки и проведения квеста.

3. Квест подразумевает коллективную работу и не позволяет каждому отдельному участнику в полной мере проявить себя и продемонстрировать свои таланты.

Также стоит отметить, что проведенное мероприятие призвано решать следующие задачи:

1. Образовательные: ознакомление учащихся с новыми терминами, методами синтеза и исследования материалов.

2. Развивающие: развитие интереса к предмету деятельности, творческих способностей, воображения участников; формирование навыков исследовательской деятельности, умений самостоятельной работы с информацией; расширение кругозора, эрудиции, мотивации; развитие умений и способностей работать в коллективе.

3. Воспитательные: воспитание личной ответственности за выполнение задания, толерантного отношения к сопернику, воспитание уважения к культурным традициям и истории вуза.

Кроме того, игра имеет перспективы развития: возможно увеличение количества станций, что позволит продемонстрировать более широкий спектр направлений работы кафедры. Также важен поиск более характерных и показательных ситуаций для различных станций, использование большего количества рабочих инструментов и установок.

Новизна полученных результатов заключается в усовершенствовании и разнообразии процесса профориентации посредством использования игровой технологии квест, которая способствует формированию коммуникативных и информационных компетенций учащихся с учётом воспитательной компоненты.

Список литературы

1. Дьяченко, Т.В. Практика применения активных форм профориентационной работы вуза [Электронный ресурс]: Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал / Т.В. Дьяченко, С.А. Евсеева. – 2016. – № 5. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25397>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Дюкова, Т. С. Современные формы и методы профориентационной работы в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: ТОГОАУ ДПО «Институт повышения квалификации работников образования» / Т.С. Дюкова. – Режим доступа: <http://ipkold.68edu.ru/consult/uross/1543-konsult-sovr-formy-2013.html>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Применение игровых технологий в профориентационной деятельности [Электронный ресурс]: Современные научные исследования и инновации : электронный научно-практический журнал / Н.А. Ражова [и др.]. – 2016. – № 10. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72876>, свободный. – Загл. с экрана.

УДК 372.854

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ И МОТИВОВ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Б.В. Сладкопевцев, Е.В. Томина

Воронеж, Воронежский государственный университет

Профессия преподавателя высшего учебного заведения имеет важное общественное значение и характеризуется целым рядом отличительных особенностей. При этом специфичным выступает тот факт, что, как правило, таких специалистов нигде не готовят. Подавляющее большинство преподавателей вузов являются их же выпускниками, которые проходят путь профессионального становления от молодого педагога до обладающего педагогическим мастерством профессионала. Цель работы: исследование мотивации деятельности молодых преподавателей высшей школы естественнонаучного профиля.

В различных литературных источниках понятие «молодой преподаватель» трактуется по-разному [1]. В данном случае за основу можно взять как возраст, так и стаж педагогической деятельности, причем последний показатель все же более точный и чаще всего не превышает пяти лет. Очень частой является ситуация, когда большинство молодых преподавателей начинают работать, обучаясь в аспирантуре или окончив ее (что соответствует возрасту 23–24 года).

В качестве метода определения факторов и мотивов выбора профессии преподавателя было выбрано анкетирование молодых специалистов (индивидуальная форма сбора эмпирических данных с использованием распространяемой через средства электронной коммуникации (электронная почта, социальные сети) анкеты). Выбор обусловлен, с одной стороны, легкостью и быстротой передачи данных, с другой – весьма удобен из-за