

ваемого флюида в условиях двухфазной фильтрации газожидкостной смеси при разработке месторождений на истощение / С. А. Заночуев, А. Б. Шабаров // Вестник Тюменского государственного университета. Физико-математическое моделирование. Нефть, газ, энергетика. 2019. Т. 5, № 4. С. 131–137.

3. Кислицын, А. А. Место и роль физического факультета ТюмГУ в подготовке кадров и решении наукоемких проблем нефтегазового комплекса / А. А. Кислицын, А. Б. Шабаров // Вестник Тюменского государственного университета. 2005. № 3. С. 190–194.

4. Шабаров, А. Б. Региональные проблемы теплофизики и механики многофазных систем / А. Б. Шабаров, А. А. Кислицын // Вестник Тюменского государственного университета. 2005. № 3. С. 131–137.

5. Теория тепломассопереноса в нефтегазовых и строительных технологиях: учебное пособие / А. Б. Шабаров, А. А. Кислицын, Б. В. Григорьев и др. Москва: Юрайт, 2018. 332 с.

УДК 37.014.3+371.162+373.55

С. В. Климан, Е. Г. Соколова

S. V. Kliman, E. G. Sokolova

АО «НПК «Уралвагонзавод», Нижний Тагил

МАОУ СОШ № 9, Нижний Тагил

JSC «NPKUralvagonzavod», Nizhny Tagil

Secondary school № 9, Nizhny Tagil

kliman.swetlana@yandex.ru, esokolova1970@mail.ru

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК РЕСУРС ОБНОВЛЕНИЯ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

NETWORK INTERACTION IN THE EDUCATION SYSTEM AS A RESOURCE FOR RENEWAL AND INNOVATIVE DEVELOPMENT

Аннотация. В статье рассматривается сетевое взаимодействие как ведущая форма / основной ресурс обновления и инновационного развития образовательных организаций.

Abstract. The article considers network interaction as a leading form/main resource for updating and innovative development of educational organizations.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, цифровое образовательное пространство, сетевая форма реализации проекта.

Keywords: network interaction, digital educational space, network form of project implementation.

В настоящее время сетевое взаимодействие становится ведущей формой организации практической деятельности и диссеминации инновационного опыта образовательных организаций [6, 7]. Это связано со сменой эпох, растущей необходимостью в обмене и объединении ресурсов для инновационного развития образовательных организаций и активным развитием цифровых технологий.

Нормативную основу сетевого взаимодействия в системе образования определяет Федеральный Закон № 273-ФЗ «Закон об образовании в РФ» (глава 2, статья 15).

В соответствии с ФЗ № 273-ФЗ основой сетевого взаимодействия становится объединение материально-технических, кадровых, информационных ресурсов различных организаций, ведущих образовательную деятельность, раскрыты возможности электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, как условия реализации, в том числе, и сетевого взаимодействия организаций в образовательном процессе (глава 2, статья 16) [5].

22 ноября 2019 состоялось заседание Конкурсной комиссии Министерства просвещения РФ по конкурсным отборам на предоставление в 2019–2020 годах грантов из федерального бюджета в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». Среди победителей Конкурсного отбора по Лоту «Развитие и распространение лучшего опыта в сфере формирования цифровых навыков образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным программам, имеющим лучшие результаты в преподавании предметных областей «Математика»,

«Информатика» и «Технология» – средняя общеобразовательная школа № 9 (г. Нижний Тагил).

Проект «Создание цифрового образовательного пространства как условие повышения качества образования» реализуемый МАОУ СОШ № 9, учитывает развитие практики образования с учетом сетевого подхода и нацелен на трансформацию образовательной среды пяти школ Дзержинского района города Нижний Тагил.

Структуру этой практики образуют экспериментальные площадки/школы, работающие по конкретным направлениям экспериментальной деятельности – «Математика», «Информатика» и «Технология», и инновационные сети, возникающие вокруг экспериментальных площадок, обеспечивающих освоение образовательными организациями образцов новой образовательной практики [1, 2].

Ядром инновационной сети является МАОУ СОШ №9 – школа-лаборатория, предлагающая свои учебные программы и методики для освоения другим педагогическим коллективам в структуре инновационной сети. В состав инновационной сети входят четыре общеобразовательные школы, «Уральский федеральный университет» имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Дзержинский дворец детского и юношеского творчества, Городская станция юных техников, педагогические коллективы которых заинтересованы в освоении образцов новой педагогической деятельности, новых программ, учебников и новых методик, предложенных коллективом экспериментальной площадки/школы-лаборатории. В итоге образуется инновационно - коммуникативная сеть, которая обеспечивает взаимодействие педагогов, а также разрабатывает и организует специальные мероприятия, позволяющие выявлять уровень развития учащихся в конкретной предметной области.

Сетевая форма реализации проекта позволяет повысить качества образования, расширить доступа обучающихся к современным информационным технологиям и средствам обучения, предоставить обучающимся возможности выбора различных профилей подготовки и специализаций, углубленного изучения учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей, формировать актуальные компетенций у обучающихся.

Привлечение социального партнера из реального сектора экономики – АО «НПК «Уралвагонзавод» расширяет образовательное пространство. Совместное использование ресурсной базы участников сетевого взаимодействия, в большей степени, способствует удовлетворению образовательных запросов всех субъектов образовательной сети. Социальные партнеров могут и готовы создавать условия для формирования нового цифрового образовательного пространства.

Логично предположить, что использование ресурсов вновь созданного цифрового образовательного пространства позволит создать условия для активизации проектной деятельности обучающихся, повышения учебной мотивации, повышения степени вовлеченности обучающихся в различные тематические конкурсы, олимпиады, приобщения к профориентации по технологическому, математическому, информационно-коммуникационному, цифровому направлениям.

В процессе реализации проекта будет разработан цифровой учебно-методический комплекс (далее УМК), основанный на использовании сквозных цифровых технологии национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» прописанных в Федеральном проекте «Цифровые технологии» и внедрен в школах-участниках проекта.

Цифровой учебно-методический комплекс, включает в себя элементы, созданные авторами УМК, а так же элементы, на создание которых требуется привлечение средств федерального гранта.

Цифровой УМК содержит в основе программы курсов по направлениям подготовки: «Математические основы информатики», «Языки и технологии программирования», «3D-моделирование», а также «Основы конструирования и робототехники».

Для реализации теоретической составляющей всех программ используется интерактивная обучающая система ИнтерКИМ, созданная специалистом МАОУ СОШ №9.

Помимо этого, для уроков информатики и технологии используются иные дидактические материалы: видеосюжеты, презентации, анимации и 3D-модели.

Реализация курса «Математические основы информатики» требует в основном средств визуализации дискретных математических объектов и их отношений, процессов построения графиков функций и анимация их поведения. Для реализации этой задачи планируется создание специализированного программного обеспечения на привлеченные от гранта средства.

Курс «Языки и технологии программирования» реализуется через использование систем автоматизированного проектирования профессионального уровня: Autodesk Inventor, Autodesk AutoCAD, Autodesk 3DS Max, Autodesk Maya.

Реализация курса «Основы конструирования и робототехники» требует в значительной степени привлечения средств социальных партнеров и является конечной стадией реализации всего проекта. Таким образом, реализация всех программ предполагает создание, в рамках образовательной среды, некоего подобия технологического процесса проектирования и изготовления готового механизма или робота.

В результате реализации проекта МАОУ СОШ №9 неэффективные образовательные структуры в сетевом взаимодействии приобретают возможность подтягиваться до эффективных, переориентироваться на новые направления деятельности или интегрироваться с более успешными субъектами образовательной среды [3, 4].

Список литературы

1. Громько, Ю. В. Мыследеятельностная педагогика / Ю. В. Громько. Минск, 2000. 376 с.
2. Громько, Ю. В. Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громько. Москва: Московская академия развития образования, 1996. 546 с.
3. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. Москва: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
4. Кастельс, М. Становление общества сетевых структур / М. Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. Москва, 1999. С. 494–505.
5. *Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»*. Москва: Омега, 2014. 134 с.
6. Educational research networks principles of organization / Davydova N.N., Dorozhkin E.M. & Fedorov V.A. // International Journal of Engineering & Technology. 2018. V. 7. № 2.13. P. 24-29. DOI: 10.14419/ijet.v7i2.13.11573 URL: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/11573>
7. Fedorov, V.A. Control of the research and education network development in modern socio-pedagogical conditions / Fedorov, V.A., Davydova, N.N. // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2014. № (2). P. 126-132. URL: <http://nvngu.in.ua/index.php/ru/glavnaya/907-ruscat/arkhiv-zhurnala/2014/soderzhanie-2-2014/ekonomika-i-upravlenie/2543-upravlenie-razvitiem-nauchno-obrazovatelnoj-seti-v-sovremennykh-sotsialno-pedagogicheskikh-usloviyakh>

УДК 377.354:334.012.64

С. В. Комлева

S. V. Komleva

**ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург**

Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg

sweet5020@yandex.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ МАЛОГО БИЗНЕСА

IMPROVING CORPORATE TRAINING AT A SMALL BUSINESS ENTERPRISE

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы организации обучения и его влияния на эффективность предприятия малого бизнеса, уточняется понятие корпоративного обучения в условиях микропредприятия, раскрываются перспективы корпоративного обучения на предприятии малого бизнеса.