

СОЦИАЛИЗАЦИЯ И ПРОФОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА ПОСРЕДСТВОМ КОНТЕКСТНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ

Гребнева Д.М.¹, Мащенко М.В.¹

¹ Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил, e-mail: kafinfteh@rambler.ru

В современных условиях модернизации всей системы образования возникает потребность в успешной социализации молодежи и ее профориентации. В статье рассматриваются вопросы применения и адаптации контекстного подхода к обучению школьников для решения данной проблемы. Авторы статьи анализируют три последовательные стадии реализации контекстного подхода: знаково-контекстное обучение, квазипрофессиональную и профессиональную деятельность обучающихся. Приводятся формы, методы и средства обучения, подходящие к реализации каждой стадии контекстного подхода, а также конкретные примеры на материале школьного курса информатики. Рассмотрены такие формы, методы и средства контекстного обучения, как учебная задача, проблемная ситуация, кейсовое задание, деловая игра, мастер-класс, профессиональные пробы, конкурсы и хакатоны. На основе анализа особенностей применения контекстного подхода к обучению школьников сделан вывод, что успешная реализация и адаптация данного подхода к обучению школьников должна предполагать сетевое сотрудничество школ, вузов, предприятий и организаций города. Эффективность применения контекстного подхода для успешной социализации и профориентации обуславливается тем, что создаваемый контекст обучения обеспечивает мотивацию учения, практическую значимость учебной деятельности для школьников.

Ключевые слова: социализация, профориентация, знаково-контекстное обучение, учебная задача, проблемная ситуация, кейсовое задание, квазипрофессиональная деятельность, профессиональная проба.

SOCIALIZATION AND VOCATIONALIZATION OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF THE INFORMATION SOCIETY BY THE MEANS OF A CONTEXT APPROACH TO COMPUTER SCIENCE TRAINING

Grebneva D.M.¹, Mashchenko M.V.¹

¹ Nizhny Tagil State Social and Pedagogical Institute (branch) FGPAU VO «Russian State Professional and Pedagogical University», Nizhny Tagil, e-mail: kafinfteh@rambler.ru

In modern conditions of modernization of the entire of education system, arises a need for the successful socialization of youth and their career guidance. The article discusses the application and adaptation of the contextual approach to teaching students to solve this problem. The authors of the article consider three consecutive stages of the implementation of the contextual approach: sign-contextual learning, quasi-professional and professional activities of students. The forms, methods and teaching aids suitable for the implementation of each stage of the contextual approach are given, as well as specific examples are given on the material of the school course in computer science. Such forms, methods and means of contextual learning as a learning task, problem situation, case study, business game, master class, professional tests, internships and hackathons are considered. Based on the analysis of the peculiarities of applying the contextual approach to schoolchildren's education, it was concluded that the successful implementation and adaptation of this approach to schoolchildren's education should involve network cooperation between schools, universities, enterprises and organizations of the city. The effectiveness of applying the contextual approach for successful socialization and career guidance is determined by the fact that the created learning context provides motivation for learning the practical significance of educational activities for students.

Keywords: socialization, career guidance, sign-contextual training, educational task, problem situation, case study, quasi-professional activity, professional test.

Социокультурные и экономические преобразования современного общества, существенное усложнение технического уклада производства привели к изменению

требований к результатам образования на всех его уровнях. В связи с этим возникает потребность в успешной социализации молодежи и ее профориентации в условиях модернизации всей системы образования. Согласно Основам государственной молодежной политики РФ на период до 2025 г. стратегическим приоритетом является создание условий для формирования личности гармоничной, постоянно совершенствующейся, конкурентоспособной, способной при этом адаптироваться к меняющимся условиям и восприимчивой к новым созидательным идеям [1].

Выпускники школ должны осознанно относиться к выбору будущей профессии, быть хорошо информированы об актуальных и востребованных профессиях страны и региона. Успешная профориентация обучающихся является неотъемлемой частью их социализации в современном информационном обществе. Как отмечается в послании президента РФ Федеральному собранию, во многих регионах ощущается нехватка инженеров [2], в связи с чем необходимо сделать профориентацию в этом направлении более интенсивной. Нужно популяризовать специальности инженерных направлений. Все инженерные направления будущего связаны с современными информационно-коммуникационными технологиями, все большую популярность приобретают инженерия компьютерных сетей, создание искусственного интеллекта, 3D-моделирование в разных сферах человеческой деятельности, а также создание виртуальной реальности. При этом проведение профориентационной работы в сфере IT в образовательных организациях не требует дополнительных мер техники безопасности и дополнительного специального оборудования. Для знакомства с элементами профессиональной деятельности параллельно с теоретическим обучением в школе целесообразно использовать контекстный подход к обучению, который позволит систематически проводить профориентационные мероприятия, в том числе организовывать пробную профессиональную деятельность.

Целью исследования являются изучение и описание возможностей реализации профориентации школьников в сфере информационных технологий на основе контекстного подхода при обучении информатике.

Материал и методы исследования

Теоретической базой исследования стали работы в области основных положений контекстного подхода и его применения к обучению школьников А.А. Вербицкого, О.Б. Ермаковой; исследования педагогов-практиков, посвященные вопросам использования элементов контекстного подхода к обучению для социализации и профориентации обучающихся, а также опыт Нижнетагильского государственного социально-педагогического института (филиала) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» в проведении профессиональных проб для

обучающихся школ города Нижнего Тагила.

Результаты исследования и их обсуждение

Контекстный подход к обучению предполагает формирование личности профессионала непосредственно в образовательном процессе за счет последовательного перехода от собственно учебной деятельности сначала к моделированию профессиональной (квазипрофессиональной) деятельности, а затем к реальному выполнению профессиональных действий [3]. В данном подходе выделяют три последовательные стадии: знаковое (знаково-контекстное) обучение, квазипрофессиональную деятельность и собственно профессиональную деятельность.

Знаковое обучение предусматривает, что новая информация на занятиях предъявляется в виде учебных текстов («знаково»), а сконструированные на их основе учебные задачи создают возможность приобретения определенных навыков будущей профессиональной деятельности [4]. При этом не требуется однозначного соответствия деятельности обучающегося и деятельности конкретного профессионала. Содержание контекстного обучения отбирается, с одной стороны, в соответствии с логикой учебного предмета как фундаментального научного знания, а с другой – согласно логике будущей профессиональной деятельности, представленной в виде профессионального стандарта (профессиональных функций) конкретного специалиста.

Отличительной особенностью учебного материала при знаково-контекстном обучении является то, что за этой информацией, которая структурирована преимущественно в виде профориентационных текстов (видеоматериалов), учебных задач, проблемных ситуаций и кейсовых заданий, просматриваются реальные контуры будущей профессиональной деятельности [5].

Например, при изучении возможностей текстового процессора можно дать обучающимся текст про современные профессии в сфере IT и попросить отформатировать его, добавить в него иллюстрации, составить по нему таблицу, дополнив количеством вакансий в регионе. Затем, при изучении программирования, можно использовать профориентационный текст о профессии тестировщика программного обеспечения. Обучающиеся получают задание определить основные профессиональные функции данной профессии в соответствии с требованиями работодателя, а также необходимые в профессии технологии и средства. Далее они выделяют из текста возможные методы тестирования программ и пробуют применить один из них на практике. Видеоматериалы (мультимедийные презентации) с профориентационным содержанием можно также использовать при изучении темы «Мультимедиа».

При изучении таких тем школьного курса информатики, как «Интернет», «Создание

веб-сайтов» и «Компьютерная графика», в учебный материал можно успешно встраивать учебные задачи, содержание которых связано с профессиями веб-дизайнера и веб-программиста. Приведем примеры таких задач.

Введение. В вашем городе открывается новое туристическое агентство «Роза ветров». Руководство подало заявку на разработку сайта-визитки агентства.

Задача 1. Используя ресурсы сети Интернет, найдите определение и типовую структуру сайта-визитки организации. Оформите найденную информацию в виде интеллектуальной карты.

Задача 2. Вам требуется разработать структуру сайта-визитки, используя язык разметки html и листы стилей css. Рассмотрите типовые шаблоны расположения элементов сайта. Выберите подходящий шаблон и реализуйте его на примере сайта-визитки туристического агентства.

Задача 3. К разработанной структуре сайта требуется добавить цветовое и стилевое оформление. Рассмотрите не менее пяти классических стилей в веб-дизайне (например, «классика», «минимализм», «ретро» и др.). Выберите стиль, наиболее подходящий, по вашему мнению, для оформления сайта-визитки туристического агентства.

Задача 4. Подберите цветовую гамму и подходящие шрифты для сайта-визитки туристического агентства. Для создания гармоничных цветовых сочетаний используйте цветовую круг Иттена. Создайте лист стилей для разрабатываемого сайта-визитки с применением выбранного вами стиля оформления и цветовой гаммы.

Задача 5. Разработайте логотип туристического агентства. Логотип должен быть связан с названием и соответствовать выбранной цветовой гамме. Разместите логотип на сайте. При нажатии на логотип должен произойти переход на главную страницу сайта-визитки.

Задача 6. Наполните сайт-визитку тестовым содержанием. На сайте обязательно должны присутствовать текст, таблицы, изображения и гиперссылки.

Задача 7. Продемонстрируйте разработанный вами сайт одноклассникам. Не называйте стиль, использованный в разработке дизайна сайта-визитки. Смогут ли одноклассники определить используемый вами стиль?

Задача 8. Оцените разработанный вами дизайн сайта-визитки по основным критериям:

- производит ли дизайн сайта правильное впечатление на посетителей?
- помогает ли дизайн сайта представлять товары в наилучшем виде?
- легко ли посетителям вашего сайта найти нужную им информацию?
- легко ли найти телефон и другую контактную информацию?

– выдержан ли дизайн сайта в единой стилистике?

Для этого составьте анкеты для одноклассников и оцените полученные результаты.

Таким образом, когда в содержание учебных задач включены элементы профессиональной деятельности, обучающиеся получают не только предметные знания, но и общее представление об изучаемой профессии и деятельности специалиста этой профессии (например, веб-дизайнер должен знать современные веб-технологии, обладать художественными умениями, знать критерии оценки дизайна сайта и др.).

Педагог, кроме непосредственно учебных задач, может составлять для школьников проблемную ситуацию – объективное противоречие между целью и возможностью ее осуществления с указанными ресурсами в данных условиях [6]. Проблемные ситуации в рассматриваемой теме могут быть, например, такими.

Проблемная ситуация 1. В вашем городе открывается новое туристическое агентство «Роза ветров». У руководства пока недостаточно финансовых средств на заказ разработки полноценного корпоративного сайта, но и ограничиваться страницами в социальных сетях оно не хочет. Предложите ваши варианты решения проблемы.

Итогом решения представленной ситуации может быть вывод о существовании разных видов сайтов, различающихся по структуре, типовому оформлению, сложности реализации и другим критериям.

Проблемная ситуация 2. Руководство туристического агентства решило добавить на свой сайт форму регистрации. Оцените, возможно ли обойтись без этой формы, не снижая функциональность сайта по обслуживанию клиентов. Определите, возможно ли реализовать форму регистрации пользователей известными вам средствами – языком разметки html и листами стилей css?

Итогом решения этой ситуации может стать вывод о необходимости использования языка программирования и базы данных в разработке сайтов для хранения сведений о зарегистрированных пользователях и других объектах информационной системы.

Решение проблемных ситуаций помогает обучающимся получать важные для профессии социальные навыки: умение анализировать ситуацию, подбирать несколько вариантов решения проблемы, искать дополнительную информацию и др.

С точки зрения авторов статьи, наиболее соответствует знаково-контекстному обучению представление учебного материала в виде кейсовых заданий.

Кейсовое задание – это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере. Как правило, кейс содержит не просто описание, но и некую проблему или противоречие и строится на реальных фактах. Соответственно, для обучающихся решить кейс – это значит проанализировать предложенную ситуацию и найти оптимальное решение.

В настоящее время решение кейсовых заданий популярно на различных IT чемпионатах и конкурсах, в том числе на конкурсе по стандартам World Skills. Приведем фрагмент кейсового задания по веб-дизайну.

Компания «Эгоист», занимающаяся продажей чая, кофе и сопутствующих товаров, решила расширить свою деятельность за счет электронной коммерции. Ваша задача – разработать сайт для интернет-магазина «Эгоист». Дизайн вашего сайта должен эффективно поддерживать цель сайта – увеличение продаж посредством онлайн-заказов. Вы должны выбрать цвета, шрифты, графические элементы исходя из сферы деятельности организации (корпоративный стиль ассоциируется с черно-коричневой цветовой гаммой).

Для успешного решения кейсовых заданий от обучающихся требуются практически все знания и умения как специалиста: анализ предметной области, постановка задачи, проектирование, выбор средств реализации, создание полноценного программного продукта и его тестирование. Грамотное решение кейсов свидетельствует о готовности обучающихся к переходу на следующую стадию контекстного подхода – квазипрофессиональную деятельность.

Стадию квазипрофессиональной деятельности целесообразно реализовывать в партнерстве с вузами, предприятиями, когда в качестве наставников в том или ином виде профессиональной деятельности выступают квалифицированные специалисты [7]. Квазипрофессиональная деятельность – это деятельность обучающегося: учебная по форме и профессиональная по содержанию. Она представляет собой трансформацию содержания и формы учебной деятельности в адекватную для способностей обучающихся профессиональную деятельность. К такому виду деятельности можно отнести деловые игры, мастер-классы, профессиональные пробы и др.

Деловая игра – это форма воссоздания в образовательном процессе предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида труда [8]. По веб-технологиям в форме деловой игры можно, например, устанавливать порядок определения требований к сайту, проводить презентацию сайта, внедрение сайта в работу организации и др.

Мастер-класс – это семинар, на котором педагог раскрывает способы применения на практике новой технологии, того или иного метода в исследовании, анализе, проектировании, моделировании и пр. [9]. Мастер-класс можно рассматривать как эффективную форму организации профориентационной работы, поскольку обучение в небольшой группе позволяет ученикам наблюдать процесс работы мастера и знакомиться с особенностями того или иного вида профессиональной деятельности. Применительно к

сфере веб-технологий мастер-классы могут проводиться с акцентом на моделирование профессиональной деятельности веб-дизайнера (оформление отдельных элементов сайта, разработка логотипов, шрифтов, добавление визуальных элементов) или веб-программиста (организация обратной связи с пользователями сайта, расширение функционала сайта посредством написания, написание игр для браузера и т.д.).

Профессиональная проба – это профессиональное испытание, проверка, моделирующая элементы конкретного вида профессиональной деятельности, имеющая завершённый вид, способствующая сознательному, обоснованному выбору профессии. Отличительной чертой профессиональной пробы является некая оценка деятельности обучающихся либо специалистом, либо посредством прохождения профориентационных тестов.

Последней стадией контекстного подхода служит непосредственно профессиональная деятельность. Как правило, элементы профессиональной деятельности для старшеклассников могут быть организованы в виде конкурсов (например, в формате JuniorSkills), а также хакатонов. Хакатон – это динамичное мероприятие (от 24 до 48 ч), призванное стимулировать появление новых идей в выбранной предметной области и доведение их до реализации непосредственно на площадке. Как правило, организаторами и соорганизаторами такого вида мероприятий являются предприятия и организации города. Во время хакатона обучающиеся сообща работают над решением какой-либо проблемы, в чем им помогают специалисты разных направлений. Преимуществом участия в хакатоне является опыт работы обучающихся в достаточно экстремальных условиях работы: работа в незнакомом коллективе, работа в режиме цейтнота, часто возникающая необходимость быстро найти и освоить нужные элементы программного кода и др.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что для эффективной реализации и адаптации контекстного подхода к обучению школьников необходимо сетевое сотрудничество школ, вузов, предприятий и организаций города. Постепенно осваивая элементы профессиональных действий из учебных задач, проблемных ситуаций, кейсовых заданий в школе, обучающиеся могут продолжить более детально изучать профессиональные действия, участвуя в деловых играх, мастер-классах, профессиональных пробах на базе вузов. Предприятия и организации города также могут выступить в качестве соорганизаторов и партнеров конкурсов и хакатонов для обучающихся, тем самым мотивируя обучающихся на выбор будущей профессиональной деятельности. Комплекс данных мероприятий позволит обучающимся осознанно выбрать профессию.

Заключение

Эффективность применения контекстного подхода для социализации и профориентации обуславливается тем, что создаваемый контекст позволяет значительно увеличить эффективность образовательного процесса за счет обеспечения мотивации учения и его практической значимости.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70813498/> (дата обращения: 30.06.2020).
2. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 15.01.2020 «Послание Президента Федеральному Собранию» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1314404/> (дата обращения: 30.06.2020).
3. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: ИЦ ПКПС. 2004. 84 с.
4. Вербицкий А.А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Инновационные проекты и программы в образовании. 2011. №4. С.3-4.
5. Ермакова О.Б. Модернизация школьного образования (компетентностно-контекстный подход). М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2012. 130 с.
6. Тяпкина Е.В., Юматова Е.М., Ковалёва И.А. Учебные ситуации на уроках информатики в рамках реализации ФГОС. Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2016. 36 с.
7. Гребнева Д.М. Из опыта проведения профориентационных мастер-классов по образовательной робототехнике // Современные проблемы науки и образования. 2020. №1 URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29527> (дата обращения: 30.06.2020).
8. Валеева Р.Р., Давыдов А.Е. Игровые формы профориентационной работы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2018. №4. С.126-133.
9. Измайлова М.А. Методические рекомендации по использованию интерактивных технологий обучения при проведении научно-исследовательского семинара. М.: Прометей, 2018. 88 с.