

Образовательные технологии



УДК 378.147
DOI 10.20310/1810-231X-2020-19-4(46)-53-60

Поступила в редакцию / Received 14.09.2020
Поступила после рецензирования и доработки / Revised 29.10.2020
Принята к публикации / Accepted 24.11.2020

Формирование информационной культуры будущего педагога в практике изучения профессиональных дисциплин в вузе

Сергеева Лариса Анатольевна

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
180000, Российская Федерация, г. Псков, пл. Ленина, 2
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-5219>, e-mail: larek60@yandex.ru

Аннотация. Актуальность проблемы формирования информационной культуры личности обусловлена созданием нового информационного образовательного пространства, использованием глобальных сетевых технологий на всех ступенях обучения, что предполагает формирование у современных студентов способности развиваться в современной образовательной среде, пользоваться информационными и компьютерными технологиями. Важное значение приобретает включение в подготовку специалистов в вузе технологий, формирующих информационную культуру личности, развивающих осознанность и готовность студентов к использованию информационных технологий в процессе освоения профессии. Цель работы заключается в обосновании актуальности формирования информационной культуры в профессиональной подготовке будущего учителя начальной школы. Представлены компоненты информационной культуры педагога, обоснована позиция автора в организации процесса формирования компонентов информационной культуры будущего педагога. Проиллюстрировано использование профессионально ориентированной методики организации деятельности студентов, направленной на применение информационных технологий при освоении будущими педагогами математического и методического содержания с целью формирования компонентов информационной культуры.

Ключевые слова: информационная культура; профессиональная подготовка; учитель начальных классов; профессиональные дисциплины

Для цитирования: Сергеева Л.А. Формирование информационной культуры будущего педагога в практике изучения профессиональных дисциплин в вузе // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2020. Т. 19. № 4 (46). С. 53-60. DOI 10.20310/1810-231X-2020-19-4(46)-53-60

Formation of information culture of the future teacher in the practice of studying professional disciplines at the university

Larisa A. Sergeeva

Pskov State University
2 Lenina Sq., Pskov 180000, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-5219>, e-mail: larek60@yandex.ru

Abstract. The relevance of the problem of forming an information culture of the individual is due to the creation of a new information educational space, the use of global network technologies at all levels of study, which implies the formation of the ability of modern students to develop in a modern

educational environment, to use information and computer technologies. It is important to include in the training of specialists in the university technologies that form the information culture of the individual, develop the awareness and readiness of students to use information technologies in the process of mastering the profession. The purpose of the work is to justify the relevance of the formation of an information culture in the professional training of a future primary school teacher. We presented components of the teacher's information culture, justified our position in the organization of the process of forming components of the future teacher's information culture. It illustrates the use of a professionally oriented method of organizing the activities of students, aimed at the use of information technologies when future teachers master mathematical and methodological content in order to form components of information culture.

Keywords: information culture; training; primary teacher; professional disciplines

For citation: *Sergeeva L.A. Formirovaniye informatsionnoj kul'tury budushchego pedagoga v praktike izucheniya professional'nykh distsiplin v vuze* [Formation of information culture of the future teacher in the practice of studying professional disciplines at the university]. *Psikhologo-pedagogicheskiy zhurnal «Gaudeamus» – Psychological-Pedagogical Journal “Gaudeamus”*, 2020, vol. 19, no. 4 (46), pp. 53-60. DOI 10.20310/1810-231X-2020-19-4(46)-53-60 (In Russian, Abstr. in Engl.)

Начало XXI в. характеризуется усилением разрыва между все возрастающим потоком информации, необходимой для профессиональной деятельности специалиста, и теми знаниями, которые будущий специалист получил во время своего обучения в вузе. Преодоление данного разрыва требует не только использования информационных технологий в процессе осуществления профессиональной деятельности, но овладение каждым специалистом методами поиска, извлечения, переработки, сохранения и использования информации. Жизнь в информационном обществе открывает безграничные возможности для свободных коммуникаций, содействует раскрытию интеллектуальных возможностей личности. Стоящая перед высшей школой задача развития у будущего специалиста соответствующих умений и навыков объясняет актуальность формирования информационной культуры студентов в процессе обучения в вузе как важнейшей задачи становления информационного общества.

Исследователи классифицируют информационную культуру специалиста как часть общей культуры человека, включающую знания, умения и навыки, необходимые для работы с информацией. Информационная культура личности представляет собой особую систему, которая «обеспечивает упорядочение воспринимаемой информации, наделение поступающих сведений смыслом и значением, их осмысление в соответствии с пониманием мира, ценностными ориента-

циями, идеалами и приоритетами. Она представляет собой часть общей культуры личности, обеспечивающую информационную сферу жизни; систему норм, значений, ценностей и образцов, которые регулируют направленность, смыслы и способы деятельности человека по удовлетворению его информационных потребностей, определяют правила информационного поведения и составляют основу его информационного мировоззрения» [1, с. 6].

Вместе с тем, анализируя феномен «информационная культура», необходимо отметить некоторые угрозы, которые влечет информатизация и компьютеризация образования на всех ее уровнях.

Во-первых, наблюдается тревожная тенденция использования на всех ступенях обучения в школе и вузе компьютерных технологий в ущерб информационной подготовке обучающихся. С этим связан и тот факт, что под информационной грамотностью в образовательной практике чаще всего понимается компьютерная грамотность – навыки использования компьютера, который обеспечивает получение информации в сети Интернет. Заметим, что повсеместное использование в учебном процессе компьютера и Интернета не решает основных задач информационной подготовки обучающегося. Более того, можно отметить противоположный эффект информатизации и компьютеризации: с каждым годом в учебных заведениях все более прочные позиции занимают компьютерные тех-

нологии, компьютеры используются на всех ступенях обучения, начиная с начальной школы, однако знаний у обучающихся становится меньше. Учащиеся, студенты «поглощают знания», не пытаясь разобраться, понять, структурировать и систематизировать полученную информацию.

Во-вторых, в современном обществе происходит обесценивание знаний, превращение человека в «бездумного» потребителя информации, а сферы образования – в поставщика информационных услуг. К сожалению, приходится констатировать, что фактически в практике обучения в вузе реализация задачи формирования информационной культуры сводится к введению в учебный процесс курса информатики.

Нам кажется продуктивной мысль, что основной задачей информационной подготовки специалиста в вузе остается задача не создания «человека информационного», «человека, владеющего информацией», а формирования «человека понимающего», способного к самостоятельному осмыслению информации, вербализации информационных задач, самостоятельному поиску и анализу информации, ее критической оценке, продуктивной деятельности по созданию и презентации нового знания.

Возникает проблема: каковы возможности и пути формирования основ информационной культуры студентов – будущих учителей в образовательном процессе при изучении дисциплин профессионального цикла.

Для выявления структуры информационной культуры будущего учителя необходимо анализировать ее с точки зрения наличия у студентов информационной мотивации, информационной активности, навыков информационной деятельности, осознанность информационных потребностей, включенность в коммуникативный процесс при работе с информацией.

Назовем основные компоненты информационной культуры педагога, которые могут быть сформированы при изучении профессиональных дисциплин в вузе:

- культура поиска информации (умение грамотно сформулировать информационные запросы; знание основных информационных ресурсов в своей области деятельности; умение выполнять поиск необходимой информации с учетом поставленных условий);

- культура выбора информации (способность адекватно отбирать и критически оценивать источники информации);

- культура освоения и интерпретации информации (умение извлекать информацию из различных источников; владение основами понимания, обработки, сортировки и переработки информации);

- культура использования информации (умение критически оценивать и творчески использовать полученную информацию; умение создавать качественно новое знание; умение представлять информацию в понятном виде и эффективно ее использовать в образовательном процессе школы; умение «переводить» «извлеченное» знание в информацию, предназначенную другим);

- культура информационного (сетевого) общения (способность к информационному общению в сетевых сообществах; умение ориентироваться в условиях информационного шума и информационного вакуума; умение адекватно воспринимать информацию в условиях навязывания целей).

На наш взгляд, содержание профессиональных дисциплин в обучении будущих педагогов имеет значительные возможности формирования компонентов информационной культуры личности будущего педагога: когнитивного (связанного с совокупностью сформированных знаний, умений), эмоционально-ценностного, технологического.

С целью формирования у будущих учителей начальных классов информационной культуры мы разработали систему учебных заданий междисциплинарного характера курсов «Теоретические основы и технологии начального математического образования» и «Математические основы профессиональной подготовки педагога» Института образования и социальных наук Псковского государственного университета, стимулирующих информационную активность студентов, формирующих основные компоненты информационной культуры педагога, развивающих их информационную мотивацию и включенность в коммуникативный процесс. Важным мы считаем реализацию диалогичности и продуктивности процесса формирования информационной культуры путем вовлечения студентов – будущих учителей в продуктивную информационную деятельность в составе групп, оформление результа-

та деятельности в виде информационного продукта, предназначенного для образовательной деятельности в школе; путем применения интерактивных и коммуникативных педагогических технологий [1].

Повышение эффективности формирования информационной культуры студентов предполагает создание особых педагогических условий, в качестве которых выступают развитие учебно-информационной деятельности студентов и педагогов; формирование информационно-насыщенной образовательной среды; интеграция содержания дисциплин профессиональной подготовки с курсом информатики в целях формирования информационной культуры будущего педагога; определение оптимальных условий применения информационных технологий в зависимости от содержания, целей обучения, используемой методики обучения; формирование информационной культуры как единой системы компонентов, некоей целостности.

В данной статье в качестве примера рассмотрим некоторые опосредованные пути формирования компонентов информационной культуры педагога, при которых стимуляция информационной активности студентов осуществляется путем постановки педагогических задач, в результате чего обучающиеся сталкиваются с проблемами поиска информации, ее переработки и использования.

При изучении раздела «Отношения на множестве» в курсе «Математические основы профессиональной подготовки педагога» студентам предлагаются следующие задания.

1. Найдите определения и иллюстрации понятий по теме «Соответствие. Отображение». Сравните определения понятий, предлагаемые в различных источниках.

2. Наберите в поисковике слова «Отношения», «Отношение в математике», «Отношения на множестве». Выпишите различные трактовки понятия «отношение».

3. Составьте план реферата «Парадоксы теории множеств» с помощью Интернет.

4. Составьте список интернет-ресурсов по теме «Графы в обучении младших школьников».

5. Занесите наиболее полезные сайты в картотеку.

6. Создайте презентацию для младших школьников по теме «Соответствия. Отображения» используя материал книги Ф. Па-

пи, Ж. Папи «Дети и графы» (Урок «Почтальон»).

7. Создайте презентацию «Графы и мосты Кенигсберга».

Важным в обучении будущего учителя является не только умение найти нужную информацию с учетом поставленных условий, но и умение извлекать информацию из различных источников. Практика работы в вузе показывает недостаточную сформированность у студентов умения работать с информацией, извлекать информацию из учебных текстов; студенты не в достаточной мере владеют основами обработки, сортировки и переработки информации. Особую сложность для студентов представляет работа с математическими текстами в связи с высоким уровнем абстрактности математических понятий, формальным характером изучаемого материала, строгими логическими рассуждениями. Понимание содержания математического текста студентами затрудняет специфика изучаемых объектов, особенности изложения научного содержания в учебниках или статьях сети Интернет.

Перечислим основные причины, затрудняющие процесс самостоятельной работы студентов с математической информацией.

1. Специфика предметного языка математики: сложность фактологического материала и соответствующей терминологии, формальный характер математических объектов, наличие в тексте знаковой символики, отсутствие связи изучаемого материала с действительностью, недостаточный словарный запас студентов.

2. Мотивационные факторы затруднений: отсутствие в математическом тексте интересной, образной информации, иллюстраций; однообразие изложения информации.

3. Организационные факторы затруднений: несформированность у обучающихся навыков работы с текстовой информацией, неподготовленность студентов к организации самостоятельной деятельности с математическим текстом [2].

Наш опыт свидетельствует о том, что студенты при работе с математическим текстом не видят в нем проблемные ситуации, не ведут диалог с текстом, воспринимая его как информацию, которую надо запомнить, воспроизвести на экзамене, представить в виде реферата. Отсутствие способности из-

влекать знания из текстовой информации и создавать новые, отсутствие стремления использовать полученные в информационном поиске факты негативно влияют на успешность учебы, самообразования студентов.

Приведем примеры информационных учебных текстов, при первоначальном изучении которых у студентов не появились вопросы и возникла иллюзия полного понимания содержания. Однако вопросы преподавателя, раскрывающие проблемные ситуации текста, вызвали у студентов затруднения. Это мотивирует обучающихся на дальнейшую работу с текстом, направленную на раскрытие смысла заключенного в нем содержания. На следующем этапе после чтения части текста студенты формулируют все возникшие у них вопросы, направленные на раскрытие проблемных ситуаций, установление связи изучаемого с изученным ранее, антиципацию новых фактов, событий, явлений.

Рассмотрим пример [3, с. 204].

«Определение. Бинарным отношением на множестве X называется всякое подмножество декартова произведения $X \times X$ » – *Что называется декартовым произведением множеств? Как задается бинарное произведение? Почему отношения называются бинарными? Могут ли быть «небинарные» отношения? Какие отношения могут существовать на множестве? Унарные, тернарные отношения, как их можно определить? Какие отношения существуют на множестве людей?*

«Отношения задаются так же, как соответствия» – *Как задаются соответствия? Какие способы задания отношений? А как задать отношение унарное или тернарное?*

«Отношения можно задать, перечислив пары элементов множества X , находящихся в этом отношении. Формы представления таких пар могут быть различными – они аналогичны формам задания соответствий» – *Какие формы задания соответствий? А какие формы задания унарных и тернарных отношений?*

«Отличия касаются задания отношений при помощи графа...» – *А каким будет граф унарного отношения? Тернарного отношения? Что связывает термин «граф» с дворянским титулом?*

«Для отношения R , заданного на множестве X , всегда можно задать отношение, ему

обратное, – оно определяется также, как соответствие, обратное данному» – *Какое соответствие называется обратным данному? Как определить отношение, обратное данному? Будут ли у унарного и тернарного отношения обратные? Как их можно определить?*

«Например, если R – отношение « x меньше y », то обратное ему будет отношение « y больше x » – *А отношение « x не меньше y » каким будет по отношению к R ?*

Такой диалог с текстом, во-первых, позволяет лучше понять информацию, содержащуюся в тексте, устанавливает связь нового материала с ранее изученным, «перекидывает мостик» к вопросам, которые будут изучаться в последующем. Во-вторых, мотивирует студентов на поиск информации о тех понятиях и объектах, о которых не идет речь в тексте, но которые дополняют изучаемое содержание.

В целях формирования информационной культуры (умения перерабатывать информацию и создавать качественно новую, умения представлять информацию в понятном виде) студентам предлагается задание разделить учебный текст на законченные смысловые единицы за счет выделения опорных пунктов, иерархии ключевых элементов, графически представить текст и сформулировать его смысл. Для рассмотренных выше примеров – это множество, декартово произведение множеств, соответствие, бинарное отношение. Структура внутренних связей ключевых элементов задается в виде соответствия, где каждому фиксированному ключевому элементу ставятся в соответствие все связанные с ним элементы текста. Такая форма структурирования текста делает наглядными отношения между понятиями, свойствами, фактами, заданными в тексте, и способствует более полному и глубокому пониманию содержания обучающимися. Моделями текста служат построенные студентами схемы (линейные, графические), рисунки, таблицы, кластеры, интеллект-карты, пространственные схемы.

Структурирование текста требует от студентов преобразования выделенных ими внешних, поверхностных отношений между ключевыми элементами в глубинную, смысловую систему; перевода содержания текста на естественный язык. Студенты выделяют

внутреннюю, или смысловую, структуру текста – объединяют микросистемы в более крупные образования, устанавливают связи и отношения между подтемами, то есть выполняют переструктурирование основного содержания текста. При этом появляются элементы творческого процесса: в осмысленном видоизменении структуры изучаемого материала, раскрытии новых сторон изучаемых явлений, высказывании собственных суждений и оценок.

Важным аспектом в формировании информационной культуры педагога является формирование у студентов способности критически осмысливать полученную информацию, умения создавать качественно новую информацию; умения представлять информацию в понятном виде и эффективно ее использовать в образовательном процессе школы.

Основной методической составляющей творческой работы студентов по курсу «Теоретические основы и технологии начального математического образования» по формированию информационной культуры стали учебные сетевые проекты, разрабатываемые и выполняемые студентами, связанные с изучением математического содержания в начальной школе.

Формирование культуры сетевого общения будущего педагога в информационной образовательной среде происходит через организацию совместной проектной деятельности студентов. При совместной разработке сетевого проекта студенты используют группу в соцсетях, социальные сервисы Google: документов, карт, фотографий, учатся навыкам сетевого общения и совместной работы в команде.

Работа над совместным проектом формирует у будущих педагогов умение кратко и четко формулировать собственные мысли, терпимо относиться к мнению партнеров, аргументировано доказывать свою точку зрения, умение получать информацию из разнообразных источников, обрабатывать ее с помощью информационных и коммуникационных технологий, передавать другим участникам проекта. Совместная работа стимулирует студентов к поиску дополнительной информации, оценке получаемых собственных результатов.

Один из таких сетевых проектов, направленных на формирование компонентов

информационной культуры педагога, получил название «Парковый урок».

Задачи проекта: разработать парковый урок в начальной школе; расширить представления студентов о формах проведения уроков в начальной школе; формировать информационную культуру (умение грамотно сформулировать информационные запросы; умение выполнять поиск необходимой информации с учетом поставленных условий; способность адекватно отбирать и критически оценивать источники информации; умение извлекать информацию из различных источников; умение творчески использовать полученную информацию; умение представлять информацию в понятном для школьников виде и эффективно ее использовать в образовательном процессе школы; способность к информационному общению в сетевых сообществах); совершенствовать методические знания студентов, используя информационные технологии; расширить общекультурный кругозор обучающихся.

Каждая группа студентов выполняет свою часть проекта – разрабатывает парковый урок в одном из парков города. Студенты ищут в сети Интернет информацию об истории парка, растительном и животном мире, фотографии и видеофрагменты, представляют информацию в доступном для младших школьников виде, составляют список интернет-ресурсов для учащихся, разрабатывают маршрутные листы для младших школьников. Использование при выполнении заданий сети Интернет ставит студентов перед необходимостью оценить достоверность полученной информации, соответствие возрасту обучающихся.

Например, разрабатывая парковый урок в Дендропарке Пскова, студенты разработали маршрутные листы для групп учащихся, собрали информацию в сети Интернет, предложили список интернет-ресурсов, которые могут использовать ученики для своей работы, нашли необходимые фото и видеоматериалы, подготовили презентации и видеосюжеты. Приведем примеры маршрутных листов, разработанных студентами.

1. Маршрутный лист для биологов.

Популярное место для прогулок было основано возле Мирожского монастыря, в месте впадения реки Мирожка в Великую. В 1960-х псковичи посадили здесь деревья, редкие растения – явор, ива Ледебура, морщинистыми розы и татарский клен. Благоус-

тройство 2013 г. добавило дорожек и скамеек, светодиодные фонари. Организованы гнездовья диких уток.

Отгадайте загадки и найдите растения в Дендропарке, опишите растение, найдите или сделайте фотографию растения.

Лекарь вырос у дороги, он больные лечит ноги...

Сердечко песочное, лепесточки молочные?

Обожжет без огня и тебя и меня?

Я знаменита не цветами, а необычными листьями: то твердыми, холодными, то мягкими и теплыми.

Подготовьте небольшое сообщение об одном представителе животного мира Дендропарка. Опишите его внешний вид, особенности.

2. Маршрутный лист для историков.

С помощью информации на предложенных сайтах определите и запишите, с каким именем связано основание Мирожского монастыря.

Опишите расположение монастыря, опираясь на карту.

3. Маршрутный лист для искусствоведов.

Рассмотрите фрески Мирожского монастыря. Определите и запишите, в чем их особенность.

Узнайте, какой первоначальный вид имел Преображенский собор.

4. Маршрутный лист для блогеров.

Создайте небольшой видеоролик, в котором вы расскажете о Дендропарке города Пскова:

- тщательно продумайте содержание видеоролика;

- видеоролик должен включать в себя как можно больше действующих лиц;

- познакомьтесь с результатами работы историков, биологов, математиков, картографов, дизайнеров. По возможности опишите ее в своем видеоролике.

5. Маршрутный лист для математиков.

С помощью различных методов измерьте высоту одного дерева Дендропарка (с помощью фотографии, зеркала, тени).

Измерьте длину своего шага. С помощью шагов измерьте размеры парка. Укажите размеры парка с использованием других (старинных) мер длины.

6. Маршрутный лист для картографов.

С помощью измерений математиков составьте схему парка. С помощью сведений историков и биологов придумайте и нанесите условные знаки.

7. Маршрутный лист для дизайнеров.

Изобразите, каким Вы бы хотели видеть Дендропарк города Псков (как хотели бы его украсить, какие растения бы посадили и т. д.).

8. Маршрутный лист для архитекторов.

Изучите геометрические фигуры в архитектурных элементах Преображенского собора, сделайте необходимые фотографии, чертежи. Создайте словарь архитектурных терминов.

9. Маршрутный лист для журналистов.

Напишите очерк «Парковый урок в Дендропарке»; используя результаты работы биологов, историков, математиков, картографов, архитекторов, искусствоведов, дизайнеров, создайте специальный выпуск журнала «Дендропарк г. Псков».

В современных условиях информационную культуру специалиста необходимо рассматривать как важнейший жизненный и профессиональный навык, влияющий на все стороны профессиональной деятельности человека. Перед высшей школой стоят задачи подготовки успешного специалиста в новых условиях, которые диктуются цифровизацией всей нашей жизни. Реализация мер по формированию информационной культуры будущего учителя позволяет проектировать образовательную среду, в которой у студента складывается ценностное отношение к будущей профессиональной деятельности, формируются навыки работы в информационном пространстве, сетевых сообществах. Студенты учатся самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию, а также представлять результаты своей работы с использованием различных современных технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецова М.А. Формирование информационной культуры у студентов вуза в процессе обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Чебоксары, 2009. 22 с.

2. Сергеева Л.А. Обучение студентов стратегиям смыслового анализа текста // Начальная школа. 2018. № 9. С. 56-60.
3. Стойлова Л.П. Математика. М.: Академия, 2002. 424 с.

REFERENCES

1. Kuznetsova M.A. *Formirovaniye informatsionnoy kul'tury u studentov vuza v protsesse obucheniya: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Formation of Information Culture Among University Students During Training. Cand. ped. sci. diss. abstr.]. Cheboksary, 2009, 22 p. (In Russian).
2. Sergeeva L.A. Obucheniye studentov strategiyam smyslovogo analiza teksta [Teaching students strategies for semantic text analysis]. *Nachal'naya shkola. – Elementary School*. 2018, no. 9, pp. 56-60. (In Russian).
3. Stojlova L.P. *Matematika* [Mathematics]. Moscow: Academy, 2002, 424 p. (In Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Сергеева Лариса Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра теории и методики начального и дошкольного образования. Псковский государственный университет, г. Псков, Российская Федерация.

E-mail: larek60@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-5219>

Вклад в статью: общая концепция статьи, анализ педагогического опыта, написание статьи.

Larisa A. Sergeeva – Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Primary and Preschool Education. Pskov State University, Pskov, Russian Federation.

E-mail: larek60@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-5219>

Contribution: general concept of the article, analysis of pedagogical experience, writing of the article.