

УДК 378:37.012
DOI 10.17513/snt.40182

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

Гладкая Е.С., Орехова И.Л., Натарева Д.В., Михайлова Т.А., Черная Е.В.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»,
Челябинск, e-mail: gladkayaes@cspu.ru

Цель исследования определяется необходимостью подготовки современной молодежи к безопасному взаимодействию в информационной среде, особенно в аспекте ее цифрового компонента, информационно-коммуникационная структура которого предоставляет ресурсы для личного и профессионального саморазвития, решения бытовых и профессиональных задач. В связи с этим информационная безопасность приобретает значимость в защите информационных ресурсов во всех сферах деятельности человека. Сформированная культура информационной безопасности у обучаемых позволит им пребывать в информационном пространстве и использовать цифровые технологии без риска потери личной информации или возможности быть подвергнутым психологическому давлению. В ходе исследования проведен контент-анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблеме формирования культуры информационной безопасности в информационной и цифровой среде; задействованы методы систематизации, обобщения и интерпретации научной информации; уровень сформированной культуры информационной безопасности оценивался в ходе анкетирования. Результатом исследования стало обоснование применения форм и активных методов обучения в процессе формирования культуры информационной безопасности личности в цифровой среде. Выявленные в ходе исследования формы и методы способствуют формированию навыков оценки, прогнозирования и возможности избежать опасности, а также навыки психологической и технологической защиты.

Ключевые слова: культура информационной безопасности, информационное пространство, цифровая среда, цифровизация, студенты, вуз, методическая подготовка

PREPARATION OF STUDENTS FOR THE FORMATION OF INFORMATION SECURITY CULTURE IN STUDENTS IN LESSONS ON THE FUNDAMENTALS OF SECURITY AND PROTECTION OF THE HOMELAND

Gladkaya E.S., Orekhova I.L., Natarova D.V., Mikhaylova T.A., Chernaya E.V.

South Ural State University of Humanities and Pedagogy, Chelyabinsk, e-mail: gladkayaes@cspu.ru

The purpose of the work is determined by the need to prepare modern youth for safe interaction in the information environment, especially in terms of its digital component, the information and communication structure of which provides resources for personal and professional self-development, solving every day and professional problems. In this regard, information security is gaining importance in the protection of information resources in all areas of human activity. The developed information security culture in students will allow them to stay in the information space and use digital technologies without the risk of losing personal information or being subjected to psychological pressure. The study included a content analysis of psychological, pedagogical and scientific-methodical literature on the problem of developing an information security culture in the information and digital environment; methods of systematization, generalization and interpretation of scientific information were used; the level of the developed information security culture was assessed during the questionnaire. The result of the study was the justification of the use of forms and active teaching methods in the process of developing an individual's information security culture in the digital environment. The forms and methods identified during the study contribute to the development of skills in assessing, predicting and avoiding danger, as well as skills in psychological and technological protection.

Keywords: information security culture, information space, digital environment, digitalization, students, university, methodical training

Введение

Проблеме информационной безопасности в последнее время уделяется все больше внимания. Это связано с тенденцией постоянного роста информационных потоков в развивающемся информационном обществе, в котором информация становится средством достижения политических, экономических и технологических целей. Раз-

вивающиеся компьютерные технологии позволили увеличить информационный поток, сделав его ведущим социальным ресурсом, который вовлекает в себя все возрастные слои общества, ставя под угрозу секреты личности, общества и государства. Следовательно, информационная безопасность и формирование информационной культуры у подрастающего поколения актуальны в свете насущных проблем общества [1].

В Доктрине информационной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646) информационная безопасность определяется в аспекте реализации конструктивных прав личности на свободы, качество и уровень жизни, прав общества и государства на соблюдение суверенитета и территориальных границ государства, а также устойчивое социально-экономическое развитие [2]. Данное определение рассматривает информационную безопасность в широком аспекте. В узком смысле понятие характеризует отдельные сферы деятельности человека по защите информации и ее инфраструктуры, при разрушении которой может быть нанесен ущерб владельцу или пользователям информации. Таким образом, понятие «информационная безопасность» определяется как состояние защищенности информационных ресурсов от внутренних и внешних угроз психологического, экономического, технологического и политического характера, способных нанести ущерб личности, обществу и государству. В целях воспитания подрастающего поколения, адекватно анализирующего и воспринимающего информацию различного вида, необходимо формировать культуру информационной безопасности как значимый компонент благополучия и развития информационного общества.

В основе культуры информационной безопасности лежит понятие информационная культура как часть общей культуры по сбору, обработке и передаче информации различными средствами информационных и коммуникационных технологий. В научной литературе понятие информационная безопасность рассматривается с различных точек зрения. Так, Н.И. Гендина определяет информационную культуру как средство удовлетворения информационных потребностей человека [3]. М. Шпитцер информационную культуру рассматривает в аспекте интеллектуальной деятельности, утверждая, что активные пользователи информационных источников в сети Интернет должны обладать развитым критическим мышлением и анализом информации с позиции ее достоверности и безопасности [4, с. 94, 129]. Данные определения затрагивают интеллектуальную сферу деятельности человека. Однако развитие информационной культуры необходимо рассматривать не только с позиции безопасности личности, но также ее безопасного нахождения в информационной среде [5].

В Концепции формирования и развития культуры информационной безопасности граждан Российской Федерации культура

информационной безопасности рассматривается как совокупность сформированных компетенций субъекта в аспекте безопасного нахождения в информационном пространстве [6]. Таким образом, культура информационной безопасности, с нашей точки зрения, трактуется как система правовых и моральных норм и ценностей производства и потребления информации в информационном пространстве, безопасном (в психологическом и технологическом аспектах) для личности, общества и государства. На этой основе можно выделить два направления деятельности по формированию культуры информационной безопасности: информационно-психологическое и информационно-технологическое.

Информационно-психологическое направление обусловлено влиянием информационной среды на психоэмоциональное состояние организма. Если о влиянии электромагнитного поля на организм человека стали говорить еще в 1980-е гг., то о влиянии информационных потоков – только в последнее десятилетие. В 2018 г. в отчете Организации экономического сотрудничества и развития обозначена проблема увеличения психических нарушений у лиц, неконтролируемо пребывающих в Сети. Также отмечен рост пользователей-подростков сети Интернет [7]. Если в 2015 г. фиксировали 40%, в 2018 г. – 56%, то на 2022 г., по данным института статистических исследований НИУ ВШЭ, 97% подростков в возрасте от 14 до 17 лет имеют аккаунты как минимум в одной социальной сети [8].

В настоящее время установлена зависимость здоровья подростков от времени проведенного в Сети. Выявлено много проблем со здоровьем: неправильное питание, избыточный вес, депрессия, гиподинамия и др. Также было отмечено, что использование нескольких цифровых информационных потоков в решении нескольких задач снижает когнитивные функции и приводит к проявлению симптомов депрессии, тревожности, неврозов и др. Противоположный эффект наблюдается при рациональном использовании цифровых ресурсов, в этом случае наблюдается социальная интеграция подростков в коллектив и положительный эмоциональный настрой к деятельности [7, 9].

Информационно-технологическое направление характеризуется проблемами, связанными с защитой информации от неправомерного доступа, нарушением конфиденциальности, а также реализацией права доступа к информационным источникам. Наша жизнь уже немыслима без интернета, с ним связаны и досуг, и обучение, и работа. По данным статистики 99% семей россиян

подключены к интернету [8]. Однако, находясь, казалось бы, в безопасных условиях, человек подвергается угрозам, о которых может даже и не подозревать. Кража персональных данных, внедрение вирусных программ, поддельные сайты, электронные письма сомнительного содержания, кибербуллинг и другие виды опасностей регулярно «преследуют» пользователей интернета. Поэтому одной из значимых задач системы образования является формирование навыков безопасного использования информационных ресурсов и технологий, повышения доверия к цифровым сервисам, в том числе государственным, как основы цифровизации России [6].

Анализ литературных источников и директивных материалов показал значимость проблемы формирования культуры информационной безопасности у подрастающего поколения в аспекте развития цифровизации России и необходимости систематической, целенаправленной работы в данном направлении.

Таким образом, целью исследования являются оценка уровня сформированности культуры информационной безопасности у студентов, а также определение форм и методов ее формирования.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования проведен контент-анализ психолого-педагогической литературы по проблеме информатизации и цифровизации общества, а также выявлены основные направления культуры информационной безопасности у обучающихся в условиях общеобразовательной организации. Методы работы с информационными источниками включали систематизацию, обобщение, интерпретацию и др. С целью изучения сформированности уровня информационной безопасности у обучаемых было проведено анкетирование.

Исследование проводилось в Высшей школе физической культуры и спорта Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. В эксперименте приняли участие студенты 1 курса в количестве 49 чел.

Результаты исследования и их обсуждение

Контент-анализ психолого-педагогических источников позволил сделать вывод о том, что культура информационной безопасности проявляется в личностных качествах, таких как наличие критического мышления к информации, получаемой из интернета, навыков безопасного поведения в информационной среде, а также

в готовности к саморазвитию и безопасно-му освоению инновационных цифровых технологий в аспекте здорового образа жизни. В связи с этим на констатирующем этапе исследовательской деятельности проведен эксперимент по оценке сформированности культуры информационной безопасности у студентов 1 курса, обучающихся по направлению «Педагогическое образование (с двумя профилями)», направленность «Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности». С этой целью разработана анкета, которая содержит вопросы, затрагивающие основные проблемы, которые могут возникать в информационной среде. Ответы на вопросы анкеты распределились следующим образом:

– 78% респондентов отметили, что доверяют интернет-источникам, не допуская предположений, что информация может содержать ошибочные сведения. Также студенты отметили, что для выполнения заданий для самостоятельной работы по предмету всегда пользуются интернетом, не проверяя достоверность информации. Доверяют также интернет-энциклопедии «Википедия», не понимая, что она содержит тексты, которые может редактировать любой пользователь, даже школьник;

– 46% отметили, что владеют навыками защиты личных данных в цифровой среде, объясняя это тем, что не раз попадали в ситуацию, когда мошенники пытались завладеть их персональными данными или получить доступ к финансовым цифровым кошелькам;

– 4% отметили готовность обсуждать проблемы угроз в интернете с родителями и близкими. По нашему мнению, такой низкий процент показывает недоверие детей к родителям, которое могло возникнуть из-за их слабого контроля за проведением детьми досуга с гаджетом, а также их некомпетентностью и неготовностью к восприятию цифрового мира, такого значимого для молодежи. Большая часть респондентов отмечают, что хотя бы раз сталкивались с кибербуллингом и отвечали на оскорбления, ошибочно считая, что таким образом защищают свое достоинство;

– 84% студентов отметили, что знают о влиянии на здоровье гаджетов и по возможности выполняют правила безопасного обращения с ними. Остальные респонденты отметили, что слышали о их вреде, но значения этому не придают. Чаще всего обучающиеся воспринимают информацию об угрозах как запугивание и манипулирование со стороны взрослых.

Таким образом, можно сделать вывод о недостаточно сформированной культуре

информационной безопасности у студентов и необходимости осуществлять подготовку будущих педагогов по реализации данного направления в профессиональной деятельности.

Профессиональная подготовка студентов по формированию культуры информационной безопасности у обучаемых реализуется через формирование методических компетенций на занятиях по теории и методике обучения основам безопасности и защиты Родины (ОБЗР). Согласно федеральным рабочим программам основного общего и основного среднего образования культура информационной безопасности формируется в модуле «Безопасность в информационном пространстве». На учебных занятиях по теме «Цифровая среда» у обучающихся формируется представление о цифровой среде, ее характеристиках, возможностях для развития и самообразования, а также угрозах для жизни и здоровья обучающихся. Как основные методы обучения, с целью повышения мотивации к данной проблеме, необходимо использовать активные методы обучения, в том числе с применением инструментов искусственного интеллекта. Например, для формирования пространственного представления о цифровой среде можно применить методические приемы структурирования учебного материала, такие как интеллект-карта, кластеры и др. Интеллект-карты представляют собой визуализированную систему мышления, представленную в форме схемы движения мысленных потоков ассоциаций и идей. Данный способ представления информации впервые был предложен Тони Бьюзеном. Интеллект-карта цифровой среды строится следующим образом: в центре фиксируется проблема, в частности цифровая среда в виде слов и изображения в том виде, как его представляют обучающиеся. Далее, вторым уровнем, соединенным с основным, обозначаются характеристики цифровой среды: пространственно-предметные, коммуникативный контент, технологический компонент, субъекты среды. Следующие уровни последовательно представляют структуру и угрозы, возникающие в цифровой среде. Приведем пример структурирования пространственно-предметного компонента, на втором уровне которого представлены интернет-источники информации: электронно-библиотечные системы (ЮРАЙТ, eLibRARY, IPRbooks др.), мультимедийные средства массовой информации (информационные цифровые теле- и радиоканалы), онлайн-кинотеатры (IVI, viju, Amediateka, Premier и др.) и коммуникационные цифровые сервисы аудио- и видеоконференций

(MSTeams, Moodle, ZOOM, Google Classroom и др.). На третьем уровне фиксируются риски и опасности, возникающие в результате использования соответствующего компонента цифровой среды. Например, при работе в электронных библиотечных системах возникают риски передачи личных данных при регистрации на сомнительных платформах ЭБС или в онлайн-кинотеатрах, просмотр и чтение информации из противоречивых цифровых источников, которые приводят к дезинформированию и дестабилизации психического состояния обучающегося, регистрации и вступлению в социальные группы, участию в их аудио- и видеоконференциях сомнительной направленности. При использовании данных методов у обучающихся формируется пространственное представление дидактических единиц темы и практическое их применение в жизни. Эти приемы можно применять при изучении других тем модуля.

Также формирование культуры информационной безопасности необходимо осуществлять и во внеурочной деятельности. С этой целью у студентов развиваются профессиональные навыки выявления актуальных проблем, связанных с информационной безопасностью, а также выбора активных методов обучения, формирующих безопасное поведение обучающихся в цифровой среде. Тематика курсов может быть разнообразной: «Безопасный гаджет», «Цифровая грамотность», «Безопасная навигация в информационном пространстве», «Психологическая безопасность в мессенджерах» и др. Основными образовательными технологиями формирования культуры информационной безопасности во внеурочной деятельности будут технологии развития критического мышления, контент-анализа, игровые технологии, проектная деятельность, дебаты и др. активные методы обучения, которые формируют навыки определения стратегий выхода из опасной ситуации или предугадывание возможных рисков. Так, например, используя контент-анализ, педагог создает кейс в соответствии с его типом (практический, обучающий или научно-исследовательский), который включает три раздела: описание первоначальной информации возникновения угрозы или опасности, информация с описанием развития опасной ситуации и последствий ее для человека, задания по анализу, оценке событий при проектировании действий предвидения и избегания опасности.

Также во внеурочной деятельности можно применять тренинговые занятия, на которых формируются навыки взаимодействия в цифровой среде как основа безопасного

поведения и доверия близким по выходу из сложных ситуаций психологического давления. Например, упражнение «Письмо близкому человеку». В нем обучающимся предлагается сообщить о своих проблемах и страхах, явных и скрытых, в виде списка. Порядок перечня может быть любым, далее проблемы делятся на три группы: неразрешимые, разрешимые при определенных усилиях, разрешимые без затрат личностного характера, которым обучаемый дает оценку и предлагает пути их разрешения. Он определяет, какие проблемы связаны между собой и могут быть разрешены одновременно, также отмечает проблемы, в решении которых необходимо вмешательство взрослых. Задание можно реализовать через написание письма себе с подробным изложением опасной ситуации, делая акценты на фактах, затем распределяя их по отрицательному и положительному воздействию на обучаемого, а также прогнозируя его безопасное поведение в них. Тренинговые упражнения формируют не только навыки анализа и оценки социальных опасностей цифрового пространства, в которых оказался обучаемый, что возможно и в реальной жизни, но и проектируют пути предугадывания и выхода из них.

Таким образом, изучая методические основы формирования культуры информационной безопасности у обучающихся, студенты осваивают активные формы и методы формирования навыков безопасного пользования цифровыми ресурсами без угроз потери личных данных, а также приобретают доверие к государственным и негосударственным интернет-услугам.

Заключение

Формирование культуры информационной безопасности определяется как основа перехода общества в цифровое пространство. В итоге работы были выявлены и обо-

снованы формы и методы формирования культуры информационной и цифровой безопасности личности в процессе реализации дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины».

Перспективными направлениями проблемы исследования будут: поиск инновационных цифровых и интерактивных методов обучения, а также методические разработки их применения в процессе формирования культуры информационной безопасности.

Список литературы

1. Коряковцева Н.А. Информационная культура – культура нового типа // Мир библиографии. 2009. № 1. С. 58–66.
2. Покуль А.А. Культура информационной безопасности граждан Российской Федерации в условиях цифровизации экономики // Евразийский юридический журнал. 2023. № 6 (181). С. 541–542.
3. Гендина Н.И. Информационная культура личности в системе образования информационного общества: реализация научного наследия С.А. Сбитнева // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 42. С. 13–19.
4. Шпитцер. М. Антимозг: цифровые технологии и мозг / Пер. с нем. А.Г. Гришина. М.: АСТ, 2014. 284 с.
5. Полякова Т.А., Минбалева А.В., Троян Н.А. Формирование культуры информационной безопасности граждан Российской Федерации в условиях новых вызовов: публично-правовые проблемы // Государство и право. 2023. № 5. С. 131–144. DOI: 10.31857/S102694520025209-0.
6. Ротанова В.А., Мочалова А.С., Торопова А.И., Макарова К.С. Информационная культура и ее значение для современного человека // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 7. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2018/07/87262> (дата обращения: 20.09.2024).
7. Коновалова А.А., Божкова Е.Д. Влияние современной цифровой среды на психическое здоровье // Медицинский альманах. 2021 № 1 (66) С. 6–15.
8. Репрезентативный опрос населения России в возрасте 14 лет и старше в рамках Мониторинга цифровой трансформации экономики и общества, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/837320649.html?ysclid=mlgm0cox2s119075446> (дата обращения: 20.09.2024).
9. Бегишев И.Р. Культура информационной безопасности: психолого-правовой аспект // Психология и право. 2021. Т. 11, № 4. С. 207–220. DOI: 10.17759/psylaw.2021110415.