

УДК 378:373.3:37.091.33

DOI <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2022.80.278217>

ЛАПШИНА ІРИНА

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7875-9485>

(Запоріжжя)

Place of work: Khortytsia National Educational and Rehabilitational Academy

Country: Ukraine

Email: ilanishpal@gmail.com

ЛУПІНОВИЧ СВІТЛАНА

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6185-470X>

(Запоріжжя)

Place of work: Khortytsia National Educational and Rehabilitational Academy

Country: Ukraine

Email: svetlanalupinovykh@gmail.com

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ У МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 013 ПОЧАТКОВА ОСВІТА

Анотація. Стаття присвячена питанню організації послідовного системного формування навичок інформаційної безпеки у магістрів спеціальності 013 Початкова освіта в умовах інформаційно-психологічних диверсії глобальної соціальної нестабільності. Увага акцентується на виробленні у майбутніх вчителів початкових класів закладів загальної середньої освітиметодологічних підходів супроводу діяльності молодших школярів в мережі Інтернет.

Ключові слова: інформаційна компетентність, інформаційна безпека, інформаційна війна, протистояння інформаційно-психологічним операціям, інформатика, оцінка якості інформації, підготовка майбутніх вчителів початкової школи.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Стрімке поширення інформаційних технологій в усіх сферах сучасного суспільства потребує певного рівня інформаційної компетентності всіх його членів. Особлива увага при цьому має приділятися формуванню навичок безпечної роботи в молодших школярів як найуразливішої категорії користувачів світової інформаційної мережі. В сучасному технологічному світі учні починають набувати знання та навички необхідні для подальшого успішного життя під час навчання у початковій школі. Саме цей період є одним з найвідповідальніших і найважливіших етапів формування інформаційної культури людини. Отже, актуальною проблемою є підготовка адміністрації закладів початкової освіти та вчителів початкової школи до професійної діяльності з формування інформаційної компетентності у молодших школярів з акцентом на набуття ними навичок інформаційної безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання підготовки педагогічних працівників до життя і роботи в умовах технологізації та інформатизації суспільства висвітлено у працях українських науковців і закордонних дослідників, зокрема, в працях Л. Білоусової (Білоусова, 2018), М. Жалдака (Жалдак, 2005; Жалдак, 2009; Жалдак, 2018), Б. Жебровського (Жебровський, 1998), Н. Морзе (Морзе, 2018), С. Ракова (Раков, 2005), Ю. Рамського (Рамський, 2005) та інших. Значна кількість сучасних педагогічних досліджень пов'язана з використанням Інтернет-технологій, які спрямовані на формування інформаційної компетентності вчителя початкової школи. Ці питання розглядали вчені В. Андрієвська (Андрієвська, 2010), Ю. Жук (Биков, Жук, 2005), Г. Ломаковська (Ривкінд, Колесніков, Ломаковська, 2002), О. Майборода (Майборода, Гаркуша, 2014), Й. Ривкінд (Ривкінд, Колесніков, Ломаковська, 2002).

Більшість із зазначених досліджень містить детально розроблені матеріали, які

стосуються безпосередньо опису інформаційних технологій і методик їх використання. Проте, в останні часи все більшої актуальності набувають питання безпеки особистості в інформаційному середовищі. А глобальна комп'ютеризація освіти і залучення в дистанційні форми навчання молодших школярів актуалізують напрям формування інформаційної компетентності саме у дітей зазначеної категорії. Це питання не може бути вирішеним без організації системної кваліфікованої і цілеспрямованої діяльності вчителів початкових класів.

Отже, актуальність питання формування навичок інформаційної безпеки здобувачів освіти під час навчання в магістратурі за спеціальністю 013 Початкова освіта і наявна потреба у системному підході до окресленого процесу зумовили тему даної статті.

Мета та завдання. Метою статті є визначення етапів послідовного формування навичок інформаційної безпеки у здобувачів освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 013 Початкова освіта і підготовки їх до практичної професійної діяльності в умовах активізації дистанційних та змішаних форм навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційне суспільство відкриває перед багатьма його членами великі можливості. Високотехнологічне виробництво створює для людства особливо комфортні умови для життя, творчого розвитку, самореалізації, вибору такого виду діяльності, який не просто забезпечує необхідним для виживання, а й до вподоби конкретній людині. Проте, підтримка відповідного рівня технологізації вимагає особливого рівня підготовки від працівників, залучених у сучасному виробництві.

Як зазначено в нормативних документах з організації освітньої діяльності, першочерговою освітньою потребою всіх членів інформаційного суспільства є освіта впродовж всього життя. Важливими при цьому є навички перманентного поповнення і оновлення знань, уміння пошуку інформації, здатність розв'язувати нестандартні задачі, що саме і складає рівень інформаційного розвитку людини, який має забезпечити сучасна українська школа. Сьогодні учні з першого класу зіткаються з принципово новою освітньою системою, яка потребує не тільки нових методів і підходів, а й принципово нового інформаційного забезпечення, що може бути реалізовано лише на сучасній технічній комп'ютерній базі. Від народження українські діти мають всі можливості для отримання якісної освіти. Електронні форми навчання активно застосовуються не тільки в умовах надзвичайного стану, а й стають важливою складовою класно-урочних форм роботи, переростають у створення інформаційних освітніх просторів, здійснюють не тільки інформаційну функцію, а й потужний виховний і мотиваційний вплив.

Таким чином, сучасна освіта відкриває уже перед молодшими школярами можливості необмеженого розвитку. Проте, під час роботи за комп'ютером ми не завжди можемо повністю ізолювати їх від зовнішнього негативного впливу. На жаль, інформаційний розвиток суспільства разом з підвищенням комфорту і суттєвим розширенням інформаційних можливостей супроводжується також появою нових загроз і небезпек інформаційного простору. Це є особливо небезпечним для дітей молодшого шкільного віку, які ще не мають особистісного досвіду самозахисту, не бачать наявних загроз і можуть бути легкою здобиччю для шахраїв та ворожих інформаційно-психологічних впливів.

Перед педагогічною спільнотою нашої країни стоїть важливе завдання в організації комп'ютеризованого освітнього процесу, а саме: створити безпечні умови для роботи кожного учня. Беззаперечним є факт, що лише жорсткими обмеженнями і заборонами цього досягти не можливо. Швидкість модифікації засобів інформаційного обміну збільшує також ризики швидкості модифікації інформаційних загроз. Надійно захистити дитину допоможе дотримання принципів здоров'я збереження, формування навичок безпечної роботи та уміння протистояти негативним інформаційним впливам у процесі навчання молодших школярів. Швидкі зміни в суспільному житті вимагають від педагогів навчити учнів початкових класів протистояти не тільки тим загрозам, які є сьогодні, а й можливим загрозам у майбутньому, про які ми ще нічого не знаємо.

Отже, формування у молодших школярів навичок інформаційної безпеки має бути системною частиною навчальної і виховної роботи кожного учителя початкових класів.

Аналізуючи інформацію з соціальних мереж за період пандемії і війни, ми можемо констатувати значну вразливість дорослого населення до негативних інформаційних впливів. Про це свідчить активне поширення емоційних фейків та іншої неперевіреної інформації, коментування інформаційних блоків не замаскованих ботів, панічні написи та інше. Серед цих людей, потенційно вразливих до інформаційно-психологічних впливів, є значна кількість

батьків молодших школярів, вчителів початкових класів і студентів педагогічних спеціальностей. Навряд чи вони готові ефективно і системно формувати навички інформаційної безпеки у власних дітей і учнів класу, в якому працюють педагоги.

На нашу думку, підготовка відповідних фахівців має починатися під час навчання у магістратурі на базі закладу вищої освіти. До курсу загальної інформаційної підготовки (інформаційні технології) буде доречною тема «Інформаційна безпека». Цю тему можна запровадити і під час проведення курсів підвищення кваліфікації в системі післядипломної педагогічної освіти. Вивчення основ інформаційної безпеки допоможе і здобувачам освіти (майбутнім вчителям початкових класів) бути захищеними від негативних інформаційних впливів і навчити своїх майбутніх учнів правилам поведінки в інформаційному середовищі.

Розглянемо важливі фактори, які забезпечують відповідний професійний рівень майбутнього учителя і виділимо етапи його формування.

Особлива роль учителя початкових класів полягає не стільки у передаванні навчальної інформації учням, скільки у створенні певного взірця, на який орієнтуються учні і намагаються йому наслідувати. Розгублений та інформаційно збентежений учитель не може навчити дітей захиститися від загроз, особливо, якщо він сам не може їх своєчасно розпізнавати. Отже, першим завданням при вивченні теми «Інформаційна безпека» є навчання студентів диференціації інформаційних повідомлень, формування уміння виділяти реальні небезпечні інформаційні елементи, аналізувати загрози, відрізнити об'єктивні факти від фейкових.

Особливістю інформаційних спеціальних операцій є обов'язкове створення для об'єктів впливу ситуацій психологічної нестабільності і стресу. В умовах нестабільного психологічного стану реакція на певну інформацію може особливо нашкодити людині через прийняття неправильних рішень або відсутності реагування. Уміння приймати правильне рішення має бути виробленим в процесі навчання, коли через ігрову та тренінгову діяльність моделюються найбільш вірогідні загрозові ситуації і знаходиться ефективна протидія загрози. Підготовлений теоретично учитель зможе не просто захистити дітей в екстремальній ситуації, а й сформує в них навички приймати правильні рішення та сформує навички прийняття правильних рішень. Саме на це має бути спрямована діяльність викладача закладу вищої освіти на другому етапі підготовки магістрів за темою «Інформаційна безпека».

Проте тільки компетентності учителя початкової школи у питаннях інформаційної безпеки замало. Прискорені темпи поширення інформаційних технологій передбачають збільшення часу, коли учень початкової школи працює за комп'ютером сам на сам. Отже, учитель має не просто захищати дітей від небажаних впливів, а й навчити їх захищатися самостійно.

Третій етап у вивченні теми «Інформаційна безпека» має бути присвячений навчанням методам і технологіям формування навичок інформаційної безпеки у молодших школярів. Питання інформаційної безпеки є важливим і таким, що може бути складним для розуміння учнів молодших класів. Учитель повинен добирати саме такі методи, які не засновані на залякуванні і не знищують бажання дитини опанувати сучасні засоби обробки та обміну інформації та, одночасно, сформують розуміння реальних інформаційних загроз і методів захисту від них. А це означає що учитель має у рівній мірі добре розуміти психологічні особливості молодших школярів, специфіку сприйняття ними інформаційного простору, інформаційних впливів.

Четвертий етап вивчення зазначеної теми має бути практичним. Оптимально його проводити у вигляді тренінгів і навчальних ігор з учнями початкових класів. Проте, зважаючи на реалії сьогодення і переведення освітнього процесу закладів вищої освіти у дистанційну форму, засвоєні результати вивчення теми інформаційної безпеки студенти можуть апробувати під час тренінгової діяльності і під час роботи у віртуальних лабораторіях моделювання освітнього процесу початкової школи.

Висновки. Процеси технологізації та інформатизації сучасного світу створюють нові виклики та загрози сучасній системі освіти. Долати ці загрози через відмову від здобутків цивілізації або суттєвими обмеженнями не раціонально і може призвести до деградації суспільства. Безпеку учнів початкової школи у віртуальних інформаційних просторах може гарантувати лише сформований у них рівень інформаційної культури і навички протидії інформаційним загрозам.

Зважаючи на переважно невисокий рівень готовності дорослих членів суспільства до

протидії інформаційно-психологічним нападам і впливам, учителі початкових класів мають максимальні можливості для формування відповідних навичок в учнів початкової школи. Ефективність їх діяльності залежить від їх особистого рівня готовності до проведення даної роботи. Цей рівень може бути сформований під час підвищення кваліфікації педагогів в системі післядипломної педагогічної освіти, навчання здобувачів в закладі вищої освіти на педагогічних спеціальностях, зокрема в магістратурі за спеціальністю 013 Початкова освіта.

Результативність навчання забезпечить поетапне засвоєння теоретико-методологічних основ з питань інформаційної безпеки. Виходячи з вище зазначеного, можна виділити наступні етапи підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти до діяльності з формування навичок безпечної поведінки молодших школярів у віртуальних інформаційних просторах:

1. Формування розуміння у здобувачів вищої освіти реальних загроз інформаційного суспільства і навички аналізу їх впливу як на дорослих членів українського суспільства, так і на дітей молодшого шкільного віку.

2. Формування навичок протидії виявленим і потенційно прогнозованим інформаційним загрозам.

3. Формування загальних методичних підходів щодо викладання предметів інформативного освітнього циклу в початковій школі з акцентом на темі інформаційної безпеки.

4. Практичне відпрацювання під час тренінгів опанованих здобувачами методик формування навичок інформаційної безпеки в учнів початкової школи.

Перші три етапи навчання мають бути практико орієнтованими із залученням лекційно-семінарського супроводу, мультимедійних і друкованих ресурсів. Четвертий етап є суто практичним і має проходити в ігровій або тренінговій формі. Здобувачі вищої освіти на четвертому етапі мають бути поставлені у віртуальні навчальні ситуації, під час яких їм доведеться спілкуватися з віртуальними учнями початкової школи, переконувати їх, допомагати знаходити правильні рішення в складних ситуаціях, враховуючи психологічні, ментальні та гносеологічні особливості дітей. Для посилення ефективності даного етапу можна створити електронні тренажери на навчальному ресурсі викладача, що дозволить кожному студенту у зручний час відпрацьовувати складні ситуації з урахуванням віку дитини та наявності у неї особливих освітніх потреб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Андрієвська В. М. Вимоги до організації навчання молодших школярів з комп'ютером. *Вища освіта України: вища освіта України у контексті інтеграції до європейського простору* : зб. наук. праць. Київ, 2010. Дод. 4, т. VII (25). С. 6–11.
- Білоусова Л. І., Кшиштоф С. Д. Компоненти підготовки вчителя до використання Інтернет-підтримки у навчальному процесі. URL: http://www.rusnauka.com/1_NIO_2012/Pedagogica/2_98499.doc.htm (дата звернення: 22.03.2018).
- Вікіпедія. Фейкові новини. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8. (дата звернення: 22.03.2018).
- Жалдак М. І. Деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2005. Вип. 9. С. 3–14.
- Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. URL: [http://www.ii.npu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=838 % 3A2009-11-27-12-10-09&catid=97%3A-18&Itemid=64&lang=uk](http://www.ii.npu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=838%2009-11-27-12-10-09&catid=97%3A-18&Itemid=64&lang=uk) (дата звернення: 22.03.2018).
- Жалдак М. І., Рамський Ю. С., Рафальська М. В. Формування системи інформативних компетентностей майбутніх учителів інформатики у процесі навчання в педагогічному університеті. *Вища школа*. 2009. № 10. С. 44–52.
- Жебровський Б. М., Ломаковська Г. В. Інформатизація навчального процесу столиці: крок в 21 століття. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 1998. № 3. С. 3–6.
- Інформаційні технології і засоби навчання* : [зб. наук. праць] / за ред.: В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука. Київ : Атіка, 2005. 272 с.
- Майборода В. К, Горкуша Є. В. Розвиток інклюзивного навчання студентів із вадами зору в університетах України: бібліографія. *Біоресурси і природокористування*. 2014. Т. 6, № 3/4. С. 187–191.

- Морзе Н. В., Кочарян А. Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 43, вип. 5. С. 27–39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2014_43_5_5 (дата звернення: 22.03.2018).
- Нормативно-правова база / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ministerstvo/poslugi/viznannya-inozemnih-dokumentiv/normativno-pravova-baza> (дата звернення: 22.03.2018).
- Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ. Харків : Факт, 2005. 360 с.
- Рамський Ю. С., Цибко Г. Ю. Проектування і опрацювання баз даних : посібник для вчителів. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2005. 116 с.
- Ривкінд Ф. М., Колесніков С. Я., Ломаковська Г. В., Ривкінд Й. Я. Сходинки до інформатики : експериментальний підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Київ : АДЕФ-Україна, 2002. 64 с.

REFERENCES

- Andriievska, V. M. (2010). Vymohy do orhanizatsii navchannia molodshykh shkoliariv z komp'uterom [Requirements for the organization of education of junior high school students with a computer]. In *Vyshcha osvita Ukrainy: vyshcha osvita Ukrainy u konteksti intehtatsii do yevropeiskoho prostoru [Higher education of Ukraine: higher education of Ukraine in the context of integration into the European space]*: zb. nauk. prats (Ad. 4, vol. VII (25), pp. 6-11). Kyiv [in Ukrainian].
- Bilousova, L. I., & Kshyshtof, S. D. *Komponenty pidhotovky vchytelia do vykorystannia Internet-pidtrymky u navchalnomu protsesi [Components of teacher training to use Internet support in the educational process]*. Retrieved from http://www.rusnauka.com/1_NIO_2012/Pedagogica/2_98499.doc.htm [in Ukrainian].
- Bykov, V. Yu., & Zhuk, Yu. O. (Eds.). (2005). *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia [Information technologies and teaching aids]*: [zb. nauk. prats]. Kyiv: Atika [in Ukrainian].
- Maiboroda, V. K., & Horkusha, Ye. V. (2014). Rozvytok inkliuzyvnogo navchannia studentiv iz vadamy zoru v universytetakh Ukrainy: bibliohrafiia [Development of inclusive education of students with visual impairments in Ukrainian universities: bibliography]. *Bioresursy i pryrodokorystuvannia [Bioresources and nature management]*, 6, 3/4, 187-191 [in Ukrainian].
- Morze, N. V., & Kocharian, A. B. (2014). Model standartu IKT-kompetentnosti vykladachiv universytetu v konteksti pidvyshchennia yakosti osvity [Model of the standard of ICT competence of university teachers in the context of improving the quality of education]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia [Information technologies and teaching aids]*, 43, 5, 27-39. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2014_43_5_5 [in Ukrainian].
- Normatyvno-pravova baza [Regulatory and legal framework]*. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ministerstvo/poslugi/viznannya-inozemnih-dokumentiv/normativno-pravova-baza> [in Ukrainian].
- Rakov, S. A. (2005). *Matematychna osvita: kompetentnisnyi pidkhid z vykorystanniam IKT [Mathematical education: a competency-based approach using ICT]*. Kharkiv: Fakt [in Ukrainian].
- Ramskyi, Yu. S., & Tsybko, H. Yu. (2005). *Proektuvannia i opratsiuvannia baz danykh [Design and development of databases]*: posibnyk dlia vchyteliv. Ternopil: Navchalna knyha – Bohdan [in Ukrainian].
- Ryvkind, F. M., Kolesnikov, S. Ya., Lomakovska, H. V., & Ryvkind, Y. Ya. (2002). *Skhodynyky do informatyky [Steps to informatics]*: eksperymentalnyi pidruchnyk dlia 2 klasu zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv. Kyiv: ADEF-Ukraina [in Ukrainian].
- Vikipediia. Feikovi novyny [Wikipedia. Fake news]*. Retrieved from https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8. [in Ukrainian].
- Zhaldak, M. I. (2005). Deiaki metodychni aspekty navchannia informatyky v shkoli i pedahohichnomu universyteti [Some methodical aspects of teaching informatics at school and pedagogical university]. *Kompiuterno-orientovani systemy navchannia [Computer-oriented learning systems]*, 9, 3-14 [in Ukrainian].
- Zhaldak, M. I. Systema pidhotovky vchytelia do vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii v navchalnomu protsesi [The system of teacher training for the use of information and communication technologies in the educational process]. *Komp'uterno-orientovani systemy navchannia [Computer-oriented learning systems]*. Retrieved from [http://www.ii.npu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=838 % 3A2009-11-27-12-10-09&catid=97%3A-18&Itemid=64&lang=uk](http://www.ii.npu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=838%2009-11-27-12-10-09&catid=97%3A-18&Itemid=64&lang=uk) [in Ukrainian].
- Zhaldak, M. I., Ramskyi, Yu. S., & Rafalska, M. V. (2009). Formuvannia systemy informatyvnykh kompetentnostei maibutnikh uchyteliv informatyky u protsesi navchannia v pedahohichnomu universyteti [Formation of the system of informative competences of future informatics teachers in the process of studying at a

pedagogical university]. *Vyshcha shkola [High school]*, 10, 44-52 [in Ukrainian].
 Zhebrovskiy, B. M., & Lomakovska, H. V. (1998). Informatyzatsiia navchalnoho protsesu stolytsi: krok v 21 stolittia [Informatization of the capital's educational process: a step into the 21st century]. *Kompiuter u shkoli ta sim'I [Computer in school and family]*, 3, 3-6 [in Ukrainian].

LAPSHYNA IRYNA

LUPINOVYCH SVITLANA

STAGES OF FORMATION OF INFORMATION SECURITY SKILLS IN MASTERS OF SPECIALTY 013 PRIMARY EDUCATION

Summary. The processes of technology and informatization of the modern world create new challenges and threats to the modern education system. Overcoming these threats by rejecting the achievements of civilization or by imposing significant restrictions is not rational and may lead to the degradation of society. The safety of primary school students in virtual information spaces can only be guaranteed by the level of information culture and skills to counter information threats.

Given the mostly low level of readiness of adult members of society to counter informational and psychological attacks and influences, primary school teachers have maximum opportunities to form appropriate skills in primary school students. The effectiveness of their activities depends on their personal level of readiness to carry out this work. This level can be formed during course retraining within the framework of postgraduate education and during studies at universities in pedagogical specialties, in particular, in the master's degree under the educational program 013 Elementary education.

The effectiveness of training will ensure the gradual assimilation of theoretical and methodological foundations on the issue of information security. Based on the above, we can distinguish the following stages of preparation of master's students for the activity of forming the skills of safe behavior of younger schoolchildren in virtual information spaces:

1. Formation of master's students' understanding of the real threats of the information society and the ability to analyze their impact on both adult members of Ukrainian society and children of primary school age.
2. Formation of countermeasures against detected and potentially predicted information threats.
3. Formation of general methodological approaches to teaching subjects of the informative educational cycle in primary school with an emphasis on the topic of information security.
4. Practical training during trainings of acquired methods of formation of information security skills in primary school students.

The first three stages of training should be practically oriented with the involvement of lecture-seminar support, multimedia and printed resources. The fourth stage is purely practical and takes place in game and training form. Students at the fourth stage should be placed in virtual learning situations, during which they will have to convince and teach information security methods to virtual primary school students, identifying and taking into account their psychological, mental and epistemological features. To increase the effectiveness of this stage, you can create electronic simulators on the teacher's educational resource, which will allow each student to practice difficult situations at a convenient time, taking into account the age of the child and the presence of special educational needs.

Key words: *information competence, information security, information war, resistance to information-psychological operations, informatics, information quality assessment, training of future primary school teachers.*