

Країни Європейського Союзу на уроках інформатики

Ольга Анатоліївна Мукосеєнко

Комунальний заклад «Маріупольська загальноосвітня школа
I-III ступенів № 33 Маріупольської міської ради Донецької області»
mukoseenko@ukr.net

Анотація. *Цілі дослідження:* продемонструвати авторський досвід реалізації ідей євроінтеграції на уроках інформатики в загальноосвітній школі, продемонструвати використання авторської шкали часу «Риба-їжак» в навчальному процесі. *Задачі дослідження:* визначити теми шкільного курсу інформатики, під час вивчення яких доцільно розв'язати задачі з євроінтеграційним змістом, визначити програмне забезпечення, за допомогою якого можна розв'язати такі задачі. Дослідити можливість застосування шкали часу «Риба-їжак» у навчальному процесі та визначити програмне забезпечення для її побудови. *Об'єкт дослідження:* навчання інформатиці учнів 4-11 класів загальноосвітніх шкіл. *Предмет дослідження:* використання задач з євроінтеграційним змістом на уроках інформатики, використання моделей візуалізації та «стиснення» навчальної інформації на уроках інформатики, використання програмних засобів у навчанні учнів загальноосвітніх шкіл інформатиці. *Методи дослідження:* теоретичний (аналіз психолого-педагогічної літератури), діагностичний (аналіз результатів діяльності учнів). *Результати дослідження:* 1) на основі аналізу психолого-педагогічної літератури визначено доцільність використання задач з євроінтеграційним змістом на уроках інформатики; 2) виявлені програмні засоби, за допомогою яких розв'язуються такі задачі; 3) проаналізовано програми та підручники з інформатики для учнів 4-11 класів загальноосвітніх шкіл; 4) визначено доцільність використання шкали часу «Риба-їжак» у навчальному процесі; 5) визначено програмне забезпечення для її побудови. *Основні висновки і рекомендації:* 1) використання задач з євроінтеграційним змістом прищеплює учням інтерес до країн, які входять до складу Європейського союзу, знайомить з історією створення Європейського Союзу, демонструє цінності Європейського Союзу, сприяє усвідомленню важливості вступу України до Європейського Союзу; 2) доцільним є застосування шкали часу «Риба-їжак» у навчальному процесі.

Ключові слова: Європейський Союз; євроінтеграція; інформатика; загальноосвітня школа; карта знань; модель «стиснення» навчальної інформації; програмне забезпечення; шкала часу «Риба-їжак».

O. A. Mukoseenko. European Union countries at computer lessons

Abstract. *Research goals:* to demonstrate the author's experience in implementing the European integration ideas at the informatics lessons in secondary school, demonstrating the use of the author's timeline "Porcupinefish" in the educational process. *Research objectives:* to identify the informatics school subject topics, which studying expedient will be solving tasks with European integration content; to determine the software useful and convenient for such problems solving. To explore the convenience and possibility of using timeline "Porcupinefish" in the learning process, determining the software for such time scale construction. *Object of research:* computer science teaching to secondary schools pupils of 4-11 forms. *Subject of research:* using tasks with European integration content in the computer science lessons, use of educational information visualization and "compression" models in the computer science lessons, use of software tools for teaching the informatics to general education secondary schools pupils. *Research methods used:* theoretical (analysis of psychological and didactical sources), diagnostic (analysis of pupil's performance). *Results of the research:* 1) on the basis of psychological and didactical sources analysis, the expediency of using problems with European integration content at the informatics lessons has been determined; 2) software tools applicable to solve such problems are determined; 3) the programs and textbooks on informatics for secondary schools pupils of 4-11 forms have been analyzed; 4) the expediency of using timeline "Porcupinefish" in the educational process has been established and stated; 5) the software convenient for its construction is determined. *The main conclusions and recommendations:* 1) using in educational process problems with Eurointegration content instills the pupils' interest to EU countries, familiarizing them with the European Union history, at the same time demonstrating the EU values and promotes awareness of the importance of Ukraine's accession to the European Union; 2) it is advisable to use timeline "Porcupinefish" in the educational process.

Keywords: computer science; European integration; European Union, mind map, model of teaching information "compression", primary and secondary comprehensive schools, software, timeline "Porcupinefish".

Affiliation: Municipal institution "Mariupol secondary school of I-III levels # 33 of Mariupol city council of Donetsk region", Mariupolskaia Street, 18A, Mariupol, 87521, Ukraine.

E-mail: mukoseenko@ukr.net.

Пріоритетом зовнішньої політики для України є інтеграція до Європейського Союзу. «Символом долі і прагнень» назвав Угоду про асоціацію між Україною та Європейським Союзом Президент України

Петро Порошенко [1].

Прагнення України стати частиною Європейського Союзу зумовили зміни в освітньому процесі. З метою ознайомлення учнів з Європейським Союзом, його цінностями, історією створення, в загальноосвітніх навчальних закладах проводять різноманітні заходи: класні години, учнівські дебати, конференції, турніри, конкурси малюнків, виставки стіннівок, публічні захисти проєктів. Учні 10-11 загальноосвітніх шкіл Європейський Союз вивчають на уроках історії та географії, в курсі «Євроінтеграція – шлях до кращого майбутнього», «Громадянська освіта» (з 1 вересня 2018 року). Проте під час вивчення всіх інших предметів Європейський Союз не розглядається.

Для поглиблення знань учнів про Європейський Союз та зацікавлення школярів країнами, що входять до його складу, автор розробив задачі з інформатики з євроінтеграційним змістом та впровадив їх у навчальний процес Комунального закладу «Маріупольська загальноосвітня школа I-III ступенів № 33 Маріупольської міської ради Донецької області»:

Задача 1. Створіть хронологію розширення Європейського Союзу у вигляді шкали часу «Риба-їжак» (рис. 1).

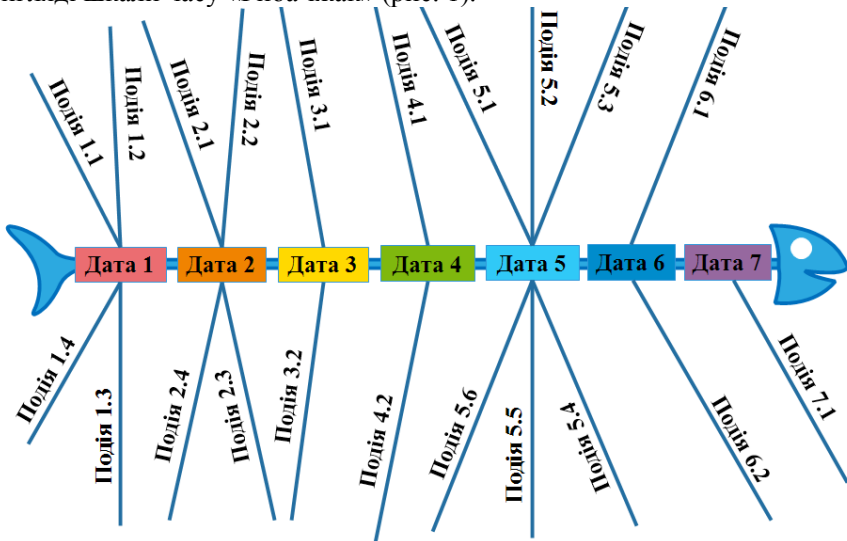


Рис. 1. Шкала часу «Риба-їжак»

Задача 2. За допомогою електронних карт здійсніть віртуальну подорож столицями країн Європейського Союзу.

Задача 3. Створіть буклет «Країна Європейського Союзу» за наступною схемою:

Стор. 1

Великі міста Фотографії великих міст	Прізвище, ім'я автора буклету Клас, Школа	Назва країни Фотографія міста країни
---	--	---

Стор. 2

Герб країни Прапор країни	Столиця Населення Площа Мова Релігія Карта країни	Адміністративний поділ Форма правління Лідер країни Фотографія лідера країни
------------------------------	--	---

Задача 4. За даними електронної таблиці «Країни – члени Європейського Союзу» (рис. 2): обчисліть площу та населення Європейського Союзу; знайдіть країни з найбільшою та найменшою площею; знайдіть країни з найбільшим та найменшим населенням; обчисліть густоту населення країн; складіть таблицю «Хронологія розширення Європейського Союзу»; обчисліть кількість монархій та республік; обчисліть кількість президентів, королів, королев та великих герцогів.

Країна	Дата вступу	Площа	Населення	Столиця	Форма правління	Лідер країни
1 Австрія	01.01.1995	83871	8169929	Відень	Республіка	Президент Александр ван дер Беллен
2 Бельгія	25.03.1957	30528	10274595	Брюссель	Монархія	Король Філіп I
3 Болгарія	01.01.2007	110912	7621337	Софія	Республіка	Президент Румен Георгиев Радев
4 Велика Британія	01.01.1973	244820	60201000	Лондон	Монархія	Королева Елизавета II
5 Греція	01.01.1981	131990	10645343	Афіни	Республіка	Президент Проконіс Павлопулос
6 Данія	01.01.1973	43094	5368854	Копенгаген	Монархія	Королева Маргрете II
7 Естонія	01.05.2004	45226	1415681	Таллін	Республіка	Президент Керсті Кальюлайд
8 Ірландія	01.01.1973	70273	4234925	Дублін	Республіка	Президент Майкл Д. Гігінс
9 Іспанія	01.01.1986	506030	44708964	Мадрид	Монархія	Король Філіп VI
10 Італія	25.03.1957	301318	58751711	Рим	Республіка	Президент Сержіо Матарелла
11 Кіпр	01.05.2004	9251	835000	Нікосія	Республіка	Президент Нікос Анастасіадіс
12 Латвія	01.05.2004	64589	2366515	Рига	Республіка	Президент Раймондс Вейоніс
13 Литва	01.05.2004	65303	3601138	Вільнюс	Республіка	Президент Даля Грибаускайте
14 Люксембург	25.03.1957	2586	448569	Люксембург	Монархія	Великий герцог Анрі
15 Мальта	01.05.2004	316	397499	Валетта	Республіка	Президент Марі-Луїз Колейро Прека
16 Нідерланди	25.03.1957	41526	16318199	Амстердам	Монархія	Король Віллем-Олександр
17 Німеччина	25.03.1957	375050	83251851	Берлін	Республіка	Президент Франк-Вальтер Штайнмайер
18 Польща	01.05.2004	312683	38625478	Варшава	Республіка	Президент Анджей Дуда
19 Португалія	01.01.1986	92391	10084245	Лісабон	Республіка	Президент Марселу Ребелу де Соза
20 Румунія	01.01.2007	238391	21698181	Бухарест	Республіка	Президент Клаус Йоганніс
21 Словаччина	01.05.2004	49037	5422366	Братислава	Республіка	Президент Андрій Кіска
22 Словенія	01.05.2004	20273	1932917	Любляна	Республіка	Президент Борут Пахор
23 Угорщина	01.05.2004	93030	1075034	Будапешт	Республіка	Президент Янош Адер
24 Фінляндія	01.01.1995	338145	5157537	Гельсінкі	Республіка	Президент Саулі Ніністьо
25 Франція	25.03.1957	674843	63392140	Париж	Республіка	Президент Еммануель Макрон
26 Хорватія	01.07.2013	56542	4284889	Загреб	Республіка	Президент Колінда Грабар-Китарович
27 Чехія	01.05.2004	78866	10256760	Прага	Республіка	Президент Мілош Земан
28 Швеція	01.01.1995	449964	9090113	Стокгольм	Монархія	Король Карл XVI Густав

Рис. 2. Електронна таблиця «Країни – члени Європейського Союзу»

Задача 5. Створіть презентацію «Подорож столицями країн Європейського Союзу», на кожному слайді якої розмістіть фотографії столиць країн, які входять до складу Європейського Союзу. Додайте на слайд 1 (рис. 3) гіперпосилання для переходу до інших слайдів презентації. Додайте на слайди 2-29 гіперпосилання для повернення на

слайд 1.



Рис. 3. Перший слайд презентації «Країни Європейського Союзу»

Задача 6. Побудуйте карту знань «Хартія прав Європейського Союзу».

Задача 7. Створіть базу даних «Країни Європейського Союзу» з полями: «Країна», «Дата вступу в ЄС», «Герб», «Прапор», «Мапа країни», «Столиця», «Мова», «Площа, км²», «Населення», «Форма правління», «Лідер країни», «Ім'я, прізвище лідера», «Фотографія лідера». Створіть форму «Країни Європейського Союзу» для введення даних, згідно зразка (рис. 4).

Для задачі 1 «Хронологія розширення Європейського Союзу» була використана авторська шкала часу «Риба-їжак», за основу якої взята причинно-наслідкова діаграма «Риб'ячої кістки». Для розв'язання задачі 1 доцільно використати редактор діаграм Edraw Max.

Шкала часу «Риба-їжак» – це шкала часу, часова вісь якої є скелетом риби, кожна дата якої є центром для гілок з подіями (рис. 1).

Для підготовки задач 1-7 автор використав Вікіпедію.

Для підготовки задачі 7 автор використав задачу «Країни світу», розглянуту в підручнику з інформатики для 11 класу [2, с. 158-207].

Таким чином, для кожної теми шкільного курсу інформатики можна скласти задачі з євроінтеграційним змістом. Автор вважає, що під час

вивчення інших предметів можна також скласти завдання про країни Європейського Союзу, познайомити з історією, культурою, літературою цих країн; подіями, що призвели до створення Європейського Союзу та продемонструвати необхідність вступу України до Європейського Союзу.

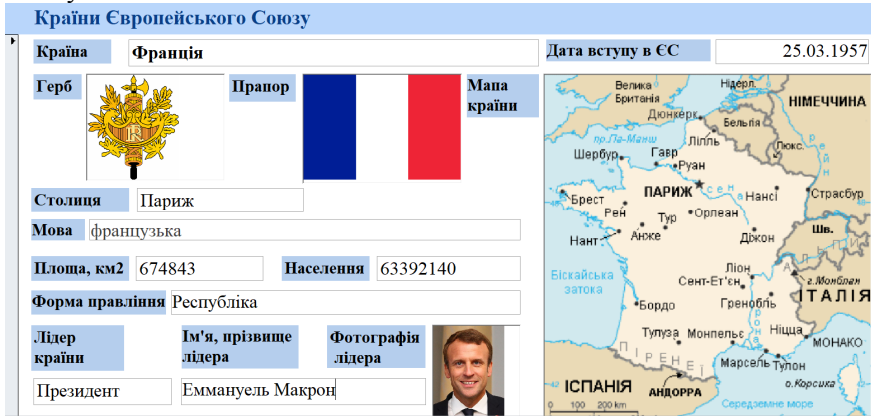


Рис. 4. Форма «Країни Європейського Союзу»

Список використаних джерел

1. Символ долі і прагнень : виступ Президента України Петра Порошенка на церемонії підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом // Віче. – 2014. – № 13. – С. 6-7.

2. Інформатика: 11 клас : підручник для загальноосвітнього навчального закладу: рівень стандарту / Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько ; за загальною редакцією М. З. Згуровського. – К. : Генеза, 2011. – 304 с.

References (translated and transliterated)

1. Symbol of destiny and aspirations [The symbol of destiny and aspirations] : vystup Prezydenta Ukrainy Petra Poroshenka na tseremonii pidpysannia Uhody pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu ta Yevropeiskym Soiuzom // Viche. – 2014. – No 13. – S. 6-7. (In Ukrainian)

2. Informatyka: 11 klas [Informatics: Grade 11] : pidruchnyk dlia zahalnoosvitnoho navchalnoho zakladu: riven standartu / Y. Ya. Ryvkind, T. I. Lysenko, L. A. Chernikova, V. V. Shakotko ; za zahalnoiu redaktsiieiu M. Z. Zghurovskoho. – K. : Heneza, 2011. – 304 s. (In Ukrainian)

Received: 14 April 2018; in revised form: 19 April 2018 / Accepted: 24 April 2018