

The Future of Planet Earth is in Food Production

Eight grade pupils exhibition of the Dubovac Elementary School on the occasion of the Earth Day and Europe Day



Eighth grade pupils of the Dubovac Elementary School celebrated Earth Day and Europe Day by conducting a small geographic research, which concluded with a map exhibition. A total of 38 eighth grade pupils participated in the research, which was conducted within geography lessons. We exhibited 12 thematic maps in our school and in the City Youth Library in Karlovac.

The issue of food production has been a hot topic lately, so our pupils decided to research food production in Europe using official statistical data and carry out a field research to study domestic food products available in supermarkets.

We used data on food production in Europe for the period 2012–2015 (depending on availability) from EUROSTAT statistical reports. Several cattle breeding and farming aspects were selected based on European Union citizen nutrition: number of dairy cows, production of pork, wheat, vegetables, potatoes, wine and honey. In the second part of our research, the pupils creatively represented some of the food producers in Croatia and an overview of domestic food products.

Cartographic visualization offers countless opportunities, but it also requires knowledge of principles. Therefore, we focused on clarity, map legibility, correct data classification and use of colours. Nevertheless, other than having to abide by visualization rules, pupils were given creative freedom in order for their visualized content to motivate map viewers and observers to think about represented issues.

The global issue of food production often emphasises the difference in food

production and consumption between “the rich” and “the poor”. Our analysis showed that difference also exists between more and less developed countries in Europe, as well as between countries with large and small population. For example, almost a third of dairy cows in Europe are found in Germany and France, while half of dairy cows in Europe are found in just four countries. Croatia has 0.6% of total dairy cows and is in the bottom quarter. The same issue is evident in milk production, with Germany and France at the top, and together with The Netherlands and the United Kingdom producing half the milk in Europe. Again, Croatia is at the bottom with 0.3% of total milk production. It is also interesting to consider population in this issue, but even then, it is shown that countries with large production (of milk in this case) are also at the top, while countries with small production do not produce enough even for their own people. Some countries, primarily France, Germany and in some cases Poland, can be considered large producers because they not only produce enough for their own people, but also export food – mostly to countries with smaller production.

In addition to base foods, we also studied honey. Most of honey is produced in southern and south-eastern Europe, and intense food production here also shows another aspect. Southern parts of Europe are more suitable for honey production and countries with less pronounced agriculture (except Spain) and smaller agricultural areas have more pronounced honey production.

We found many imported products in supermarkets, but we also sought

Budućnost planeta Zemlje je u proizvodnji hrane

Izložba učenika osmih razreda Osnovne škole Dubovac povodom Dana planeta Zemlje i Dana Europe

Dan planeta Zemlje i Dan Europe učenici osmih razreda Osnovne škole Dubovac obilježili su malim geografskim istraživanjem pretočenim u kartografsku izložbu. Istraživanje smo radili u okviru nastave Geografije, a u radu je sudjelovalo 38 učenika osmih razreda. Kartografske radove prezentirali smo izložbom u školi i Gradskoj knjižnici za mlade Karlovac, gdje smo izložili 12 tematskih karata.

Pitanje proizvodnje hrane danas je goruća tema pa su osmaši odlučili istražiti proizvodnju hrane na europskom kontinentu uz pomoć službenih statističkih podataka, a terenskim su istraživanjem proučili ponudu domaćih proizvoda u dostupnim supermarketima.

Za projekt „Budućnost planeta je u proizvodnji hrane“ upotrijebljeni su podaci o proizvodnji hrane u Europi za razdoblje 2012–2015 (ovisno o dostupnosti) prikupljeni iz statističkih izvještaja EUROSTAT-a. Uz širok izbor dostupnih statističkih podataka na različitim razinama, vodeći se promišljanjem o prehranbenoj bazi građana Europske unije, odabrano je nekoliko statističkih cjelina iz stočarstva i ratarstva: broj mliječnih krava, uzgoj svinja, odnosno proizvodnja svinjetine, proizvodnja pšenice, povrća, krumpira, vina i – meda, sve na razini država europskog kontinenta. U drugom dijelu istraživanja na kreativan način prikazani su neki od proizvođača hrane u Hrvatskoj, istaknuti u posjećenim supermarketima i dan je pogled na ponudu domaćih proizvoda.

Kartografska vizualizacija pruža nebrojene mogućnosti, ali traži i poznavanje zakonitosti, stoga smo se koncentrirali na jasnoću, čitljivost karte,

pravilnu klasifikaciju podataka i upotrebu boja. Ipak, u oba poglavlja, pored jasno utvrđenih pravila vizualizacije, učenicima je u likovnom izražavanju pružena kreativna sloboda kako bi izabrane vizualizirane sadržaje približili gledateljima/čitačima karata/promatračima i potaknuli ih na promišljanje o prikazanoj problematici.

Problematika proizvodnje hrane u svijetu često naglašava nesrazmjer u proizvodnji i potrošnji hrane između „bogatih“ i „siromašnih“, a analizom podataka pokazalo se da nesrazmjer postoji i unutar europskog kontinenta, između razvijenijih i manje razvijenih, između mnogoljudnijih i slabije naseljenih država. Tako je primjerice analiza





Croatian products and included them in our maps, emphasising diversity of food products and symbols of domestic products (markets), which makes them recognizable, native and ecologically acceptable.

If the future of Earth is in food production, which we believe it is, countries which are small producers of food have to responsibly use their potentials – ecologically acceptable and sufficient for their people’s needs, along with strong competition, or become dependent on large food producers.

Our pupils have become interested in the aforementioned issues and were pleased to have the freedom of creative expression, so we are going to continue the project. We are going to study spatial relations in production and their effects on spatial development by using cartography in order to better understand spatial reality.

List of pupils who participated in the “Food production in Europe” school project:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Dario Narančić, 8.a | 26. Tien Fudurić, 8.c |
| 2. Petra Ilić, 8.a | 27. Ivor Bosiljevac, 8.c |
| 3. Dorja Turkalj, 8.a | 28. Matija Sudac, 8.c |
| 4. Dorotea Kušan, 8.a | 29. Rene Županić, 8.c |
| 5. Mihael Zagorec, 8.a | 30. Sara Lorković, 8.c |
| 6. Nives Časni, 8.a | 31. Elena Jakšić, 8.c |
| 7. Helena Pavlić, 8.a | 32. Bruno Petančić, 8.c |
| 8. Tena Kružić, 8.a | 33. Petra Sumina, 8.d |
| 9. Jakov Dumbović, 8.a | 34. Frano Roknić, 8.d |
| 10. Lovro Močnik, 8.a | 35. Maja Prahović, 8.d |
| 11. Lorena Gračanin, 8.a | 36. Toni Kvaternik, 8.d |
| 12. Bruno Narančić, 8.a | 37. Stela Brezović, 8.d |
| 13. Tea Lulić, 8.a | 38. Dora Vidaković, 8.d |
| 14. Monika Svetec Radočaj, 8.a | |
| 15. Corina Butina, 8.a | |
| 16. Lukrecia Petrić, 8.a | |
| 17. Ivna Krnežić, 8.a | |
| 18. Josip Hegedić, 8.b | |
| 19. Luka Belavić, 8.b | |
| 20. Antonia Kotlar, 8.b | |
| 21. Lovro Popović, 8. b | |
| 22. Ivan Šako, 8. b | |
| 23. Nikša Katušin, 8.b | |
| 24. Lucija Čorak, 8.c | |
| 25. Laura Magdić, 8.c | |

Mentor: Jasna Višnić, geography professor
Dubovac Elementary School, Karlovac ■



pokazala da je od ukupnog broja mliječnih krava u Europi gotovo trećina u Njemačkoj i Francuskoj, a u samo četiri zemlje je ukupno polovica broja mliječnih krava u Europi. Hrvatska se s 0,6% ukupnog broja smjestila u donju četvrtinu ljestvice. Situacija se odražava i na proizvodnju mlijeka, gdje ponovno prednjače Njemačka i Francuska, a s Nizozemskom i Ujedinjenim Kraljevstvom čine polovicu proizvodnje mlijeka na europskom kontinentu. Hrvatska je s 0,3% ponovno u donjem dijelu ljestvice. Zanimljivo je u razmatranje uzeti u obzir i broj stanovnika, no čak i tada pokazuje se da se zemlje s velikom proizvodnjom (u ovom slučaju mlijeka) nalaze pri vrhu ljestvice po proizvodnji po stanovniku, a one s malom proizvodnjom ne ispunjavaju ni prehrambene potrebe svog stanovništva. Pojedine zemlje, mahom Francuska i Njemačka, a u nekim slučajevima i Poljska s pravom mogu nositi epitet velikih proizvođača, koji proizvedu dovoljno za potrebe svojega mnogobrojnog stanovništva, a pritom ostane dovoljno i za izvoz – uglavnom u zemlje sa slabijom proizvodnjom.

Osim baznih prehrambenih namirnica, u razmatranje smo uzeli i – med. Zemlje južne i jugoistočne Europe prednjače u proizvodnji meda, što u apsolutnoj vrijednosti, što po glavi stanovnika, a intenzivna proizvodnja hrane ovdje pokazuje i drugu stranu medalje. Osim što su klimatski južni dijelovi kontinenta povoljniji za proizvodnju meda, znakovito je da zemlje s manje intenzivnom poljoprivrednom

proizvodnjom (izuzev Španjolske) i posljedično manjom površinom poljoprivrednog zemljišta imaju značajniju proizvodnju meda.

Uz mnogobrojne uvozne marke proizvoda koje smo našli u dostupnim supermarketima, potražili smo i marke hrvatskih proizvođača te ih ucrtali na karte, istaknuvši raznolikost ponude prehrambenih proizvoda, a s druge strane istaknuli smo i simbole „domaće“ ponude (tržnice s raznovrsnom ponudom), koji im na tržištu na kojem dominira masovna proizvodnja daju prepoznatljivost, garanciju autohtonosti i ekološke prihvatljivosti.

Ako je budućnost svijeta u proizvodnji hrane, a vjerujemo da je, veliki dio zemalja – malih proizvođača hrane – mora biti spreman na odgovorno korištenje proizvodnih potencijala – ekološki prihvatljivo i dostatno za prehranu stanovništva, sve uz jako tržišno natjecanje, ili pak prihvatiti poziciju prehrambene ovisnosti o velikim proizvođačima hrane.

Uz zaključke koji mijenjaju pogled na police supermarketata, te pružaju slobodu i radost istraživanja i mogućnost kreativnog izražavanja, kod učenika se razvio interes za navedenu tematiku i projekt ide dalje. Istražujemo prostorne odnose u proizvodnji i njihove posljedice na prostorni razvoj te se koristimo kartografijom za bolje razumijevanje prostorne stvarnosti.

Popis učenika koji su sudjelovali u školskom projektu „Proizvodnja hrane u Europi“:

1. Dario Narančić, 8.a
2. Petra Ilić, 8.a
3. Dorja Turkalj, 8.a
4. Dorotea Kušan, 8.a
5. Mihael Zagorec, 8.a
6. Nives Časni, 8.a
7. Helena Pavlič, 8.a
8. Tena Kružić, 8.a
9. Jakov Dumbović, 8.a
10. Lovro Močnik, 8.a
11. Lorena Gračanin, 8.a
12. Bruno Narančić, 8.a
13. Tea Lulić, 8.a
14. Monika Svetec Radočaj, 8.a
15. Corina Butina, 8.a
16. Lukrecia Petrić, 8.a
17. Ivna Krnežić, 8.a
18. Josip Hegedić, 8.b
19. Luka Belavić, 8.b
20. Antonia Kotlar, 8.b
21. Lovro Popović, 8. b
22. Ivan Šako, 8. b
23. Nikša Katušin, 8.b
24. Lucija Čorak, 8.c
25. Laura Magdić, 8.c
26. Tien Fudurić, 8.c
27. Ivor Bosiljevac, 8.c
28. Matija Sudac, 8.c
29. Rene Županić, 8.c
30. Sara Lorković, 8.c
31. Elena Jakšić, 8.c
32. Bruno Petančić, 8.c
33. Petra Sumina, 8.d
34. Frano Roknić, 8.d
35. Maja Prahović, 8.d
36. Toni Kvaternik, 8.d
37. Stela Brezović, 8.d
38. Dora Vidaković, 8.d

Mentorica: Jasna Višnić, prof. geografije
OŠ Dubovac, Karlovac ■