

GAUBLYS

GAMTINĖ GEOGRAFIJA

Rytas Šalna
Georgijus Sapožnikovas
Giedrė Motiejūtė
Mantas Šiumeta
Robertas Šalna



Geografijos vadovėlis 11–12 klasei



1 Geografijos mokslas ir pažinimas 5

- 1.1 Geografijos mokslo šakos ir praktinė reikšmė6
 1.2 Geografinio pažinimo raida.....9
 🌐 Aleksandras fon Humboltas – pirmasis tikras geografas 14
 1.3 Lietuvos geografijos raida..... 17
 🌐 M. K. Radvila ir 1613 m. LDK žemėlapis..... 19
 Žinome, mokame, galime 20

2 Orientavimasis erdvėje ir kartografija 22

- 2.1 Orientavimasis erdvėje..... 23
 2.2 Žemėlapių elementai..... 24
 2.3 Kartografinių vaizdų įvairovė..... 30
 2.4 GPS ir GIS sistemos 31
 🌐 Google Earth – virtuali Žemė..... 32
 Žinome, mokame, galime 33

3 Žemės rutulys 36

- 3.1 Saulės sistemos kilmės hipotezės 37
 3.2 Žemės forma ir dydis 37
 3.3 Žemės judėjimas 38
 3.4 Laiko juostos 41
 Žinome, mokame, galime 42

4 Žemės sandara ir vidinės jėgos 44

- 4.1 Žemės vidinė sandara..... 45
 4.2 Uolienos ir mineralai 47
 4.3 Žemės geologinė raida 49
 4.4 Litosferos plokščių tektonika 50
 4.5 Tektoninis žemėlapis..... 54
 4.6 Žemėdreba ir vulkanizmas 56
 🌐 Žemės drebėjimas 2010 m. Haiityje..... 60
 🌐 Žemės drebėjimas 2010 m. Čilėje 61
 🌐 Ugnikalnio veržimasis Montserato saloje 1995–1998 m..... 65
 Žinome, mokame, galime 66

5 Sausumos reljefas ir išorinės jėgos 70

- 5.1 Reljefo įvairovė..... 71
 5.2 Išorinės jėgos 72
 🌐 Kapadokijos uolų laukas – erozijos padarinys 77
 🌐 Karstinis kraštovaizdis Slovėnijoje 79
 5.3 Vandenynų ir jūrų krantai..... 80
 5.4 Apledėjimas ir daugiametis įšalas..... 83
 5.5 Lietuvos reljefas..... 88
 Žinome, mokame, galime 89

6 Orai ir klimatas 92

- 6.1 Atmosfera.....93
 6.2 Saulės spinduliuotė ir oro įšilimas.....95
 6.3 Oro temperatūra Žemėje98
 6.4 Atmosferos slėgis ir vėjai100
 6.5 Atmosferos cirkuliacija Žemėje102
 6.6 Atmosferos drėgmė ir krituliai.....106
 6.7 Orai ir juos lemiantys atmosferos procesai110
 6.8 Atogrąžų ciklonai 114
 🌐 Uraganas „Katrina“116
 6.9 Klimato įvairovė118
 🌐 Pietų Amerikos klimato įvairovė122
 6.10 Žmonių veiklos įtaka atmosferai ir klimatui ... 125
 Žinome, mokame, galime 129

7 Pasaulinis vandenynas 132

- 7.1 Mėlynoji planeta.....133
 7.2 Pasaulinio vandenyno dalys.....134
 7.3 Vandenynų ir jūrų vandens savybės.....136
 7.4 Vandenyno dugnas139
 7.5 Vandens judėjimas Pasauliniame vandenynė... 140
 🌐 El Ninjo reiškinyss144
 🌐 Golfo srovė145
 7.6 Pasaulinio vandenyno ištekliai146
 🌐 BP naftos platformos avarija Meksikos įlankoje.....148
 7.7 Pasaulinio vandenyno tarša150
 Žinome, mokame, galime 152

8 Sausumos vandenys 154

- 8.1 Požeminis vanduo.....155
 8.2 Upės158
 🌐 Potvynis Pakistane 162
 8.3 Upės darbas163
 🌐 Po upės žemuma166
 🌐 Verdono tarpeklis167
 8.4 Ežerai168
 🌐 Didieji ežerai172
 8.5 Dirbtiniai vandens telkiniai.....174
 8.6 Pelkės.....175
 8.7 Sausumos vandenų naudojimas ir tarša.....178
 Žinome, mokame, galime 181

9 Biogeografija 184

- 9.1 Gyvybė Žemėje.....185
 9.2 Ekosistemos ir kraštovaizdžiai188
 9.3 Dirvožemis.....190
 9.4 Geografinis zoniškumas.....196
 9.5 Atogrąžų miškų nykimas ir dykumėjimas209
 🌐 Nacionaliniai parkai214
 9.6 Aplinkosauga.....216
 Žinome, mokame, galime 219