Obsah

I. Úvod 9

II. ZEMĚ A ŽIVOT 13
Země — místo života 13
Vývoj Země a života 13
Geosféry 22
Život, jeho zkoumání a vztahy k prostředí 30
Charakteristika života 30
Ekologie 32
Živé systémy a prostředí 33
Podmínky života 35
Abiotické podmínky života 35
Světlo a teplo 35
Voda 35
Vzduch 36
Minerální živiny v půdě 37
Biotické podmínky života 38
Populace 38
Interakce mezi populacemi 42
Společenstva 44
Ekosystém 46
Struktura a funkce ekosystému 46
Produkce ekosystému 49
Vývoj ekosystému 53
Biosféra 54
Biogeochemické cykly 54
Cyklus uhlíku 54
Cyklus dusíku 56
Cyklus kyslíku 58
Cyklus fosforu 60
Cyklus síry 61
Cyklus abiogenních prvků 63
Rozmanitost biosféry 64
Vodní ekosystémy 64
Suchozemské ekosystémy 65

Rozmanitost naší přírody ... 70
Krajina ... 76
Základní typy krajiny ... 76
Využívání krajiny ... 78

III. ČLOVĚK A JEHO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ... 81
Vývoj vztahů člověka a prostředí ... 81
Fylogeneze člověka ve vztahu k prostředí ... 81
Biologické požadavky člověka na životní prostředí ... 87
Člověk jako otevřený systém ... 87
Dědičnost a proměnlivost, adaptace ... 87
Člověk a prostředí ... 91
Charakter interakce člověka a prostředí ... 91
Působení faktorů prostředí na člověka ... 92
Současné životní prostředí a zdraví ... 95
Hygienické limity, jejich stanovení a smysl ... 98
Lidská populace a prostředí ... 102

IV. VĚDECKOTECHNICKÝ ROZVOJ A PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ... 106
Charakter současných vlivů na prostředí ... 106
Přírodní zdroje a jejich využívání ... 109
Ohrožování základních složek biosféry ... 112
Ovzduší jako složka životního prostředí člověka ... 112
Vlastnosti troposféry ... 112
Znečišťování ovzduší ... 113
Snižování nečistot v ovzduší ... 119
Kontrola čistoty v ovzduší ... 121
Voda jako složka životního prostředí člověka ... 122
Význam vody ... 122
Znečišťování povrchových vod ... 124
Čištění odpadních vod ... 128
Znečišťování podzemních vod ... 129
Kontrola čistoty vod ... 130
Půda jako složka životního prostředí člověka ... 131
Půda a její úrodnost ... 131
Mechanické poškozování a zábory půdy ... 133
Rekultivace a ochrana půdy ... 135

Chemické znečišťování půdy ... 137
Odpady a jejich využívání ... 140
Produkce a klasifikace odpadů ... 140
Domovní a komunální odpady ... 142
Pevné průmyslové odpady ... 146
Zemědělské odpady ... 147
Hospodaření v krajině ... 147
Charakter změn v krajině ... 147
Zemědělství a lesní hospodářství v krajině ... 150
Těžba a dobývání nerostů v krajině ... 153
Odvětvové a regionální problémy v krajině ... 155
Urbanizace a její vliv na změny v životním prostředí ... 156
Vývoj urbanizace ... 156
Výrobní způsob a urbanizace ... 157
Prostředí pracovní ... 159
Prostředí obytné ... 160
Prostředí rekreační ... 161
Systémový přístup k problematice životního prostředí ... 162
Hodnocení vědeckotechnického rozvoje ve vztahu k životnímu prostředí ... 164
V. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ... 166
Význam péče o životní prostředí ... 166
Komplexní pojetí péče o životní prostředí ... 167
Funkce socialistického státu v péči o životní prostředí ... 169
Program KSČ v péči o životní prostředí ... 171
Využití vědeckotechnického pokroku v komplexní péči o životní prostředí ... 174
Zákonnost a péče o životní prostředí ... 177
Ekonomika a péče o životní prostředí ... 178
Uspořádání světa a péče o životní prostředí ... 179
Právní a organizačně správní nástroje péče o životní prostředí ... 181
Vytváření právního systému pro péči o životní prostředí ... 181
Institucionální zabezpečení péče o životní prostředí ... 181
Právní normy péče o životní prostředí ... 184
Ochrana přírody ... 187
Řízení tvorby prostředí ... 191

Územní řízení a územní rozhodnutí ... 193
Dokumentace staveb ... 195
Péče o kulturní památky ... 196
Veřejná prostranství ... 198
Ekonomické nástroje k zabezpečení péče o životní prostředí ... 198
Předpoklady a podmínky rozvoje komplexní péče o životní prostředí ... 202
Mezinárodní spolupráce v oblasti životního prostředí ... 203

VI. POSTOJE K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ ... 209
Sociální a třídní aspekty současných vztahů člověka k prostředí ... 209
Socialistický způsob života a postoje k životnímu prostředí ... 215

VII. VÝCHOVA K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (ekologická výchova) ... 218
Význam a pojetí výchovy k péči o životní prostředí ... 218
Mezinárodní spolupráce ve výchově k péči o životní prostředí ... 221
Systém ekologické výchovy ... 223
Školní systém ekologické výchovy ... 225
Základní cíle ekologické výchovy ve škole ... 226
Přehled možností uplatňování ekologických aspektů v základní a střední škole ... 228
Uplatnění ekologických aspektů ve vyšších formách vzdělávání ... 239
Návaznost jednotlivých stupňů školské soustavy ... 241
Prostředky a podmínky ekologické výchovy ... 243
Návaznost školní a mimoškolní ekologické výchovy ... 247
Funkce učitele v ekologické výchově ... 249
Závěr ... 251
Doporučená literatura ... 253
Rejstřík ... 256
Text k obrázkům v příloze ... 262