

Část 3 - Dodávka pomůcek pro výuku přírodopisu, zeměpisu a přírodovědy

PŘÍRODOPIS							TECHNICKÁ SPECIFIKACE	
Č. POLOŽKY	NÁZEV POMŮCKY	KS	JEDN. CENA BEZ DPH	CELKOVÁ CENA BEZ DPH	SÁZBA DPH	DPH CELKEM	CENA CELKEM VČ. DPH	
1	Model lidské kostry	1	19 214,00 Kč	19 214,00 Kč	21%	4 034,94 Kč	23 248,94 Kč	Špičková verze lidské kostry. Vlevo vyznačený úpony (močidla) a počátky svalů (červeně). Vpravo úpony ramenního, loketního, kotelního a kyčelního kloubu. Pohyblivé klouby. Flexibilní páteř. Vnitřní ploténky mezi obratly. Ples 600 číselných struktur a detailů. Odnímatelná lebka rozbitelná na cca 3 díly. Odnímatelné končetiny. Vyrobeno z neroztavitelného trvanlivého plastu. Pojizdný pětitramenný stojan, kolečka s brzdou, transparentní obal proti prachu. Špičková kvalita. Velikost asi 170 cm, hmotnost cca 8,2 kg.
2	Kostra kura domácího se skleněným krytem	1	15 780,00 Kč	15 780,00 Kč	21%	3 313,80 Kč	19 093,80 Kč	Kostra kura domácího. Se skleněným krytem. Skutečná velikost.
3	Kostra zmlje	1	12 870,00 Kč	12 870,00 Kč	21%	2 702,70 Kč	15 572,70 Kč	Přírodní preparát z pravé kosti. Skutečná velikost.
4	Kostra kapra	1	15 730,00 Kč	15 730,00 Kč	21%	3 303,30 Kč	19 033,30 Kč	Přírodní preparát z pravé kosti. Skutečná velikost.
5	Kostra žáby	1	10 010,00 Kč	10 010,00 Kč	21%	2 102,10 Kč	12 112,10 Kč	Přírodní preparát z pravé kosti. Skutečná velikost.
6	Školní mikroskop	15	4 603,00 Kč	69 045,00 Kč	21%	14 499,45 Kč	83 544,45 Kč	Kvalitní školní mikroskop umožňující sledovat objekty na monitoru PC, možnost pořízení fotografií nebo videa pozorovaného vzorku. Možný provoz na baterii i z el. síť. Zvětšení 40 až 1280 krát.
7	Model živočišné buňky	1	2 114,00 Kč	2 114,00 Kč	21%	443,94 Kč	2 557,94 Kč	Vnitřní struktura živočišné buňky. Ukazuje pohyblivé orgány. Na podstavci. Výška asi 35 cm, plast.
8	Model rostlinné buňky	1	2 490,00 Kč	2 490,00 Kč	21%	522,90 Kč	3 012,90 Kč	Průřez rostlinnou buňkou. Čelní strana je chráněna snímátným transparentním krytem.
9	Model stonku jednočládné rostliny	1	1 674,00 Kč	1 674,00 Kč	21%	351,54 Kč	2 025,54 Kč	Průřez stonkovou strukturou stonku jednočládné kukuřice ve zvětšení asi 40x. Rozměry cca 49 x 45 x 43 cm. Hmotnost asi 5,0 kg. Materiál dřevo nebo plast.
10	Model stonku dvoučládné rostliny	1	2 674,00 Kč	2 674,00 Kč	21%	561,54 Kč	3 235,54 Kč	Průřez stonkovou strukturou stonku dvoučládného fazolu obecného (Phaseolus vulgaris) ve zvětšení cca 250x. Rozměry asi 42 x 32 x 21 cm. Hmotnost asi 3,5 kg. Dřevo nebo plast.
11	Model struktury listu	1	2 538,00 Kč	2 538,00 Kč	21%	532,98 Kč	3 070,98 Kč	V kvalitě LabGear. Model ukazuje vnitřní strukturu listu s palisádovým parenchymem, houbovým parenchymem a povrchovými strukturami prýdčů se svěracími buňkami. Znašorněny jsou také xylem, floem a žilky.
12	Torzo s otevřenými zády	1	17 406,00 Kč	17 406,00 Kč	21%	3 655,26 Kč	21 061,26 Kč	Bezpoplavi torzo, rozložené na cca 18 dílů. Nejlepší 6-ti dílná hlava, dvoudílné pále, dvoudílné srdce, žaludek, játra se žlučníkem, dvoudílný trávicí trakt. Přední polovina ledviny, přední polovina močového měčičku. Velikost cca 87 x 38 x 25 cm, hmotnost asi 5,8 kg, materiál plast.
13	Stolní model lidského ucha	1	1 175,00 Kč	1 175,00 Kč	21%	246,75 Kč	1 421,75 Kč	Plastový blokový model v cca 1,5 násobné velikosti. Na řezu dobře pozorovatelné vnitřní střední a vnější ucho. Na podstavci. Špičková kvalita. Velikost cca 14 x 10 x 14,7 cm, hmotnost asi 0,35 kg.
14	Model oka	1	2 100,00 Kč	2 100,00 Kč	21%	441,00 Kč	2 541,00 Kč	Klasický model lidského oka v nejlepší trojnásobné velikosti. Rozložitelný na asi 6 dílů. Dvě poloviny bělma s rohovkou a úpony očních svalů. Dvě poloviny čočky, se šňurci a duhovkou, čočka a sítnice. Na stojanu. Velikost cca 9 x 9 x 15 cm, hmotnost asi 0,1 kg. Špičková kvalita, plast nebo sklo.
15	Drahé kameny používané ve šperkařství	1	2 790,00 Kč	2 790,00 Kč	21%	585,90 Kč	3 375,90 Kč	Kolekce "Drahé kameny používané ve šperkařství" obsahuje cca 20 surovin a cca 20 kabošonů (mugli), které jsou připravené na zalaminovaném kartonu. Praktická ukázka opracovaných kamenů a základních surovin. Kolekce je v zavírací lepenkové krabici.
16	Minerály v průmyslu.	1	2 790,00 Kč	2 790,00 Kč	21%	585,90 Kč	3 375,90 Kč	Kolekce "Minerály v průmyslu" obsahuje cca 32 vzorků nejčastějších surovin, které jsou připravené na zalaminovaném kartonu. U každého vzorku je stručně vysvětleno o jakou surovinu se jedná a jaké má využití v průmyslu. Kolekce v zavírací lepenkové krabici.
17	Rudy a jejich využití v průmyslu	1	2 950,00 Kč	2 950,00 Kč	21%	619,50 Kč	3 569,50 Kč	Kolekce "Rudy a jejich využití v průmyslu" obsahuje cca 24 vzorků nejčastějších rud a surovin a asi 12 produktů, které jsou připravené na zalaminovaném kartonu. U každého vzorku je stručně vysvětleno o jakou surovinu se jedná a jaké má využití v průmyslu. V části produkty jsou praktické ukázky výrobků z těchto rud. Kolekce v zavírací lepenkové krabici.
18	Sada hornin v dřevěné kazetě, cca 30 ks	1	2 700,00 Kč	2 700,00 Kč	21%	567,00 Kč	3 267,00 Kč	Sada hornin je umístěna v dřevěné kazetě s proskleným odklápacím víkem a opatřena 2 paní a bezpečnostním zavíráním. Každý vzorek je opatřený popisem se značením. Vzorky jsou připravené speciálním víkem a proto je lze vyjmout a opakovat "přilepit". Sada obsahuje např. tyto vzorky (velikost cca 4 x 4 cm): granit, granodiorit, gabbro, syenit, pegmatit, apfrit, rhyolit, melafir, andezit, bazalt, fonolit, diabas, spilka, pískovec, slépenec, droba, opuka, bulžánka, vápenec, břidlice, svor, rula, ortorula, migmatit, fylit, chloritická břidlice, amfibolit, serpentinit, mramor.

19	Sada minerálů v dřevěné kazetě, cca 30 ks	1	2 700,00 Kč	2 700,00 Kč	21%	567,00 Kč	3 367,00 Kč	Sada minerálů je umístěna v dřevěné kazetě s proskleným odklápacím víkem a opatřena 2 paní a bezpečnostním zavíráním. Každý vzorek je opatřen popisem se zařazením minerálu. Vzorky jsou připevněné speciálním kitem a proto je lze vyjmout i opakovaně "přilepit". Sada obsahuje např.: tyto vzorky (velikost cca 4 x 4 cm): grafit, síra, měď, sferalit, galenit, pyrit, halit, fluorit, křemen, opál, korund, bismut, magnetit, wolframit, kalcit, kalcit, siderit, aragonit, azurit, baryt, sádrovec, granát, vesuvian, turmalin, beryl, aktholit, maselit, muskovit, biotit, živec.
20	Velká kolekce minerálů, cca 48 ks	1	9 600,00 Kč	9 600,00 Kč	21%	2 016,00 Kč	11 616,00 Kč	Kolekce minerálů s cca 48 ks je umístěna ve 4 lepenkových krabicích. Každý vzorek je opatřen zalaminovaným lístkem s informací o minerálu (název, naleziště, tvrdost a chem. skupina). Vzorky jsou volně ložené a po vyjmutí je lze použít též do prosklených skříní. Sada obsahuje (velikost vzorků cca 7 x 5 cm): 7 x pyrit, 7 x sulfid, 2 x halogenid, 9 x oxid (hydroxid), 5 x karbonát, 2 x sulfát, 2 x fosforečnan, 15 x křemičitan a 1 organický minerál.
21	Stupnice tvrdosti	1	300,00 Kč	300,00 Kč	21%	63,00 Kč	363,00 Kč	Mohsova stupnice tvrdosti je umístěna v plastové krabici s asi 10 příhradkami, kterou je možno zavírat odklápacím průhledným víčkem. Sada obsahuje tyto vzorky: mastek, sádrovec, kalcit, fluorit, opatit, živec, křemen, topaz, korund, diamant.
22	Sada leštěných hornin v dřevěné kazetě cca 24 ks	1	3 900,00 Kč	3 900,00 Kč	21%	819,00 Kč	4 719,00 Kč	Sada leštěných hornin je umístěna v dřevěné kazetě s odklápacím víkem a opatřena 2 paní a bezpečnostním zavíráním. Ve spodní části víka je komolité popě hornin se zařazením. Vzorky jsou volně ložené (lze přilepit speciálním kitem). Sada obsahuje např.: tyto vzorky (velikost cca 6 x 5 cm): granit, diorit, gabbro, syenit, rhyolit, andezit, bazalt, fonolit, diabas, melafyr, spilit, pískovec, slepenec, droba, opuka, bulíník, vápenec, svor, rula, migmatit, fylit, amfibolit, serpentinit, mramor.
23	Geologická historie Země, dvoustranná tabule + 20 A4	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč	21%	466,83 Kč	2 689,83 Kč	Tabule má zadní stranu shodnou v ilustracích s přední, je bez popisu, rozměry cca 120 x 160, materiál: plast A4 - Zmenšenina tanule pro žáky.
24	Čtení obrátcův dvoustranná tabule + 20 A4	1	2 223,00 Kč	2 223,00 Kč	21%	466,83 Kč	2 689,83 Kč	Rozložení jednotlivých tříd obrátcův prostřednictvím vyjmenovaných charakteristických znaků a zobrazených živočichů druhů. Rozměry cca 160 x 120, materiál: plast, k zavěšení na stojan. A4 - zmenšeniny pro žáky, plast.
25	Geologický vývoj Země, JEDNOSTRANNÁ tabule	1	1 884,00 Kč	1 884,00 Kč	21%	395,64 Kč	2 279,64 Kč	Vzťahy mezi vývojem neživé a živé přírody, současná podoba krajiny a žilota. Rozměry cca 120 x 160 cm, plast.
26	Smyslové orgány, DVOUSTRANNÁ tabule + 20 A4	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč	21%	432,18 Kč	2 490,18 Kč	Didaktická pomůcka ze souboru biologie člověka s výukovým tématem "stavba těla a funkce jednotlivých orgánů člověka" je věnována smyslovým orgánům. Rozměry cca 100 x 140 cm, plast. A4 - zmenšeniny pro žáky, plast.
27	Soustava rozmnožovací, DVOUSTRANNÁ tabule + 20 A4	1	2 058,00 Kč	2 058,00 Kč	21%	432,18 Kč	2 490,18 Kč	Didaktická pomůcka Soustava rozmnožovací a vývin jedince, doplňuje soubor naučných tabulí s výukovým tématem a zaměřeným na stavbu těla a funkce jednotlivých orgánů člověka. Cca 100 x 140 cm, plast + zmenšeniny A4 pro žáky.

CENA CELKEM BEZ DPH PŘÍRODOPIS	212 996,00 Kč
DPH 21 %	44 729,16 Kč
DPH 15 %	
CENA CELKEM VČETNĚ DPH PŘÍRODOPIS	257 725,16 Kč

ZEMĚPIS							TECHNICKÁ SPECIFIKACE	
Č. POLOŽKY	NÁZEV POMŮCKY	KS	JEDN. CENA BEZ DPH	CELKOVÁ CENA BEZ DPH	SAZBA DPH	DPH CELKEM	CENA CELKEM VČ. DPH	
1	Mapa Evropa, magn. + fix	1	2 032,00 Kč	2 032,00 Kč	21%	426,72 Kč	2 458,72 Kč	Magnetická mapa, popisovatelná za sucha stíratelnými popisovači. Rám z eloxovaného hliníku s plastovými rohy; Rozměry cca 112 x 105 cm.
2	Mapa ČR zeměpisná, magn. + fix	1	4 188,00 Kč	4 188,00 Kč	21%	879,48 Kč	5 067,48 Kč	Obecně zeměpisná magnetická mapa, popisovatelná za sucha stíratelnými popisovači. Rozměry cca 140 x 100.
3	Průřez zeměkouli	1	3 085,00 Kč	3 085,00 Kč	21%	647,85 Kč	3 732,85 Kč	znázornění jednotlivých vrstev Země; na povrchu znázorněny kontinenty a oceány, plast, průměr asi 13 cm
4	Meteorologická stanice	1	849,00 Kč	849,00 Kč	21%	178,29 Kč	1 027,29 Kč	tři variabilní přístrojové kostky se 4 funkcemi: měří rychlosti větru s ukazatelem směru větru, teploměr a měří atmosférických srážek; sbírá informace o počasí; nárazurozděný plast; velikost každé kostky cca 8 x 8 x 8 cm
5	Sluneční soustava	1	1 339,00 Kč	1 339,00 Kč	21%	281,19 Kč	1 620,19 Kč	mini planetárium demonstrující pohyb planet okolo Slunce; slunce je osvětleno, automatická rotace; provoz na baterie, vyrobeno z plastu; velikost cca 50 x 50 x 30 cm
6	Tellurium	1	9 964,00 Kč	9 964,00 Kč	21%	2 092,44 Kč	12 056,44 Kč	Model sluneční soustavy - napájení pro světelný zdroj: 100 – 240 V AC / 6 V DC; rozměry cca 655 mm x 170 mm x 265 mm (d x š x v); hmotnost asi 2,5 kg
7	Globus reliéfní	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč	21%	315,00 Kč	1 815,00 Kč	Průměr asi 30 cm Výška asi 40 cm. Měřítko: nejlepší 1 : 42 500 000. Světelný glóbus, zeměpisná mapa, po rozložení mapa politická. Třezměrná geografická – politická plastická karografie. Půlpolodník – imitace kovu, podstavec – dřevo. Popisky v českém jazyce.

8	Globus svítící	1	1 140,00 Kč	1 140,00 Kč	21%	239,40 Kč	1 379,40 Kč	Světelný globus, soudobá politická mapa antického vzhledu s vyznačením plaveb dřevěných mořeplovců. Kovový půlpolodník, podstavec je vyroben ze dřeva. Průměr asi 30 cm Výška asi 40 cm Měřítko nejlépe 1 : 42 500 000, podstavec ze dřeva. Popisky v českém jazyce.
9	Globus nesvítící	5	500,00 Kč	2 500,00 Kč	21%	525,00 Kč	3 025,00 Kč	Průměr cca 30 cm, Výška asi 40 cm Měřítko nejlépe 1 : 42 000 000. Hrnětelný glóbus. Půlpolodník a podstavec z plastu. Popisky český jazyk.
10	Zemské polokoule a přírodní nej, tabule	1	2 388,00 Kč	2 388,00 Kč	21%	501,48 Kč	2 889,48 Kč	Rozměry cca 160 x 120, plast, k zavěšení na stojan.
11	Přírodní složky a oblasti země, tabule I.	1	2 388,00 Kč	2 388,00 Kč	21%	501,48 Kč	2 889,48 Kč	Rozměry cca 160 x 120, plast, k zavěšení na stojan. Hydrosféra, pedosféra, krajinné sféry.
12	Přírodní složky a oblasti země, tabule II.	1	2 388,00 Kč	2 388,00 Kč	21%	501,48 Kč	2 889,48 Kč	Rozměry cca 160 x 120, plast, k zavěšení na stojan. Biosféra.
13	Základy kartografie, tabule	1	2 388,00 Kč	2 388,00 Kč	21%	501,48 Kč	2 889,48 Kč	Přední stranu didaktické pomůcky tvoří násonné ukásky zobrazení skutečnosti na mapě, učivo o určení zeměpisných stran, o měřítku mapy, znázorňování výškopisu a polohopisu na mapách. Na zadní straně, na mapě světa, je násonná ukáška pojmut: zeměpisná síť, poledníky, rovnoběžky, rovník, oblátky.... Zemské polokoule, datová mez... Informace o Zemi jako vesmírném tělese, časových pásmech na Zemi, převedení zemského povrchu do roviny, druhy map podle měřítka a podle obsahu. Formát: cca 160 x 120 cm, plast.
14	Erupce sopky	1	2 275,00 Kč	2 275,00 Kč	21%	477,75 Kč	2 752,75 Kč	Funční model pro demonstraci sopečné erupce pomocí jednoduché chemické reakce; rozebíratelný model. (sklo/plast) Cca 28 x 33
15	Globus se šleponou mapou	1	984,00 Kč	984,00 Kč	21%	206,64 Kč	1 190,64 Kč	Glóbus se šleponou mapou, s možností psát na něj suchostíratelnými fixami. Průměr glóbusu cca 30 cm, z plastu.
16	Globus s vertikálním výřezem země	1	3 085,00 Kč	3 085,00 Kč	21%	647,85 Kč	3 732,85 Kč	Glóbus je popiskovatelný křídou, barva Země barevně odlišena. Průměr asi 30 cm, plast.
17	Zeměpisný atlas světa	1	475,00 Kč	475,00 Kč	21%	99,75 Kč	574,75 Kč	Zeměpisný atlas světa členěný podle jednotlivých světadílů. Politické a fyzikogeografické mapy se stínovaným reliéfem pevniny i mořského dna. Formát A4, cca 140 stran
18	Asie, obecně zeměpisná mapa	1	687,00 Kč	687,00 Kč	21%	144,27 Kč	831,27 Kč	Násonná mapa, cca 120 x 100, laminovaná s listami, Měřítko cca 1 : 13 000 000.
19	Knihy o ČR	1	177,00 Kč	177,00 Kč	21%	37,17 Kč	214,17 Kč	Encyklopedie cca 450 nejkrásnějších míst České republiky s výběrem našich nejčernějších stavebních památek i nejkrásnějších přírodních pokladů.
20	Mapový kompas	10	82,00 Kč	820,00 Kč	21%	172,20 Kč	992,20 Kč	průměr cca 55 mm, plast
21	Orientační kompas	10	60,00 Kč	600,00 Kč	21%	126,00 Kč	726,00 Kč	lehký pevný plast, průměr cca 4,8 cm
22	Magnetická stříška	1	30,00 Kč	30,00 Kč	21%	6,30 Kč	36,30 Kč	Asi 7,5 cm vysoký stabilní kovový stávek s jehlou pro umístění magnetické stříšky, součástí balení jsou i 2 předlohy ke kopírování s větrnou růžicí pro zaplňování světových stran.
23	Průhledný kompas	3	268,00 Kč	804,00 Kč	21%	168,84 Kč	972,84 Kč	Kompas s průhlednou spodní deskou, plastový kryt s průměrem cca 45 cm, stříška s 1 brotem.
24	Multifunkční digitální kompas	1	1 132,00 Kč	1 132,00 Kč	21%	237,72 Kč	1 369,72 Kč	Kompas, teploměr, hodinky, stopky, nejlépe zelené podsvícení. Vše v jednom pro praktické měření v přírodě. Rozměry cca 68x55x16 mm.
25	Mapa puzzle Evropa	1	2 400,00 Kč	2 400,00 Kč	21%	504,00 Kč	2 904,00 Kč	Puzzle o velikosti cca 45 x 58 cm je vyrobeno ze dvou vrstev dřeva, kde první (spodní) vrstva je kompaktní deska a ve druhé (vrchní) vrstvě jsou vyřezány a opět vložené jednotlivé dílky puzzle reprezentující každý jinou zemi (stát), jež jsou barevně odlišeny. Každý díl má přibližně v místě hlavního města malý úchyt, za který se při přemisťování drží.

CENA CELKEM BEZ DPH ZEMĚPIS	49 618,00 Kč
DPH 21 %	10 419,78 Kč
DPH 15 %	0,00 Kč
CENA CELKEM VČETNĚ DPH ZEMĚPIS	60 037,78 Kč

PŘÍRODOVĚDA							
Č. POLOŽKY	NÁZEV POMŮCKY	KS	JEDN. CENA BEZ DPH	CELKOVÁ CENA BEZ DPH	SÁZBA DPH	DPH CELKEM	CENA CELKEM VČ. DPH
1	Torzo	1	2 069,00	2 069,00 Kč	21%	434,49 Kč	2 503,49 Kč
2	Malý model srdce	1	543,00	543,00 Kč	21%	114,03 Kč	657,03 Kč
3	Model - zuby se zubním kazem	1	1 675,00	1 675,00 Kč	21%	351,75 Kč	2 026,75 Kč
4	Model květu	1	750,00	750,00 Kč	21%	157,50 Kč	907,50 Kč
5	Tellurium	1	9 964,00	9 964,00 Kč	21%	2 092,44 Kč	12 056,44 Kč
6	Sluneční soustava	1	1 339,00	1 339,00 Kč	21%	281,19 Kč	1 620,19 Kč
7	Globus Orion - světelný	1	664,00	664,00 Kč	21%	139,44 Kč	803,44 Kč
8	Globus Sirius průměr cca 30 cm	1	500,00	500,00 Kč	21%	105,00 Kč	605,00 Kč
9	Malá demonstrační nádoba	1	52,00	52,00 Kč	21%	10,92 Kč	62,92 Kč
10	Nádoba s lupou	12	66,00	792,00 Kč	21%	166,32 Kč	958,32 Kč
11	Pozorovací lupa	12	170,00	2 040,00 Kč	21%	428,40 Kč	2 468,40 Kč
12	MIUČ+ Přírodověda 4	1	7 430,00	7 430,00 Kč	21%	1 560,30 Kč	8 990,30 Kč
13	Výuková tabule - jedovaté rostliny	1	136,00	136,00 Kč	21%	28,56 Kč	164,56 Kč
14	Výuková tabule - listnaté stromy	1	136,00	136,00 Kč	21%	28,56 Kč	164,56 Kč
15	Výuková tabule - jehličnaty a keře	1	136,00	136,00 Kč	21%	28,56 Kč	164,56 Kč
16	Výuková tabule - léčivé rostliny	1	136,00	136,00 Kč	21%	28,56 Kč	164,56 Kč
17	Výuková tabule - naši ptáci	1	181,00	181,00 Kč	21%	38,01 Kč	219,01 Kč
18	Atlas ptáků České a Slovenské republiky	1	175,00	175,00 Kč	21%	36,75 Kč	211,75 Kč
19	Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky	1	163,00	163,00 Kč	21%	34,23 Kč	197,23 Kč

TECHNICKÁ SPECIFIKACE	
zmenšené detailní zobrazení lidského těla; vyjmatelné orgány, hlava ze dvou dílů; z kvalitního ABS plastu, výška cca 50 cm	
názorný žukový model, rozložitelný na dva díly, asi 3/4 skutečné velikosti, odnímatelný stojan; mat. plast; velikost bez stojanu cca 12 x 8 x 7 cm	
sada čtyř 3D modelů z plastu, různá stádia zubního kazu, stavba zubu a jeho ukotvení v čelisti	
broskvový květ (zvětšený), 5 odnímatelných okvětních lístků, vyjmatelná blizna s řezem, mat. plast, průměr květu cca 23 cm, výška cca 22 cm	
názorný, trojrozměrný model Slunce, Země a Měsíce k vysvětlení průběhu pohybu Měsíce kolem Země a Země kolem Slunce s rozpoznatelnou hranicí sféry. Země a Měsíc ve dvou různých velikostech. Rozměry: cca 655 mm x 170 mm x 265 mm (d x š x v), hmotnost cca 2,45 kg, napájení pro světelný zdroj: 100 - 240 V AC / 6 V DC	
atraktivní miní planetárium demonstrující pohyb planet okolo Slunce; Slunce je osvětleno, automatická rotace, provoz na baterie, vyrobeno z plastu, velikost cca 50 x 50 x 30 cm	
Světelný globus - geografická a politická kartografie. Pokud globus nesvítl - je mapa zeměpisná, po rozsvícení - je mapa politická; plastový půlpolodisk; podstavec z plastu, délka kabelu s vypínačem cca 130 cm. Průměr cca 30 cm, výška včetně podstavce cca 40 cm, žárovka pro výměnu běžně dostupná; měřítko odpovídající průměru - nejlépe 1 : 42 500 000	
Globus - zeměpisná mapa, průměr cca 30 cm, výška cca 40 cm, nesvětelný, popisky český jazyk	
uzavíratelná nádoba s víkem k pozorování malých živočichů a pro experimenty, mat. plast,	
nádoba s lupou pro pozorování drobných předmětů či živočichů, šroubovací víko s jednou pevnou a jednou sklápňovou lupou, průměr lupy 30 a 45 mm, 2-4násobné zvětšení	
velká lupa ke zkoumání zvířat i rostlin, zvětšení 2x, mat. plast, délka cca 23 cm, průměr čočky cca 8 cm	
interaktivní verze učebnice i pracovního sešitu, interaktivní ovláení, videa, zajímavosti, webové odkazy, audia, časové neomezené šk. multimedie Přírodověda 4 - porozumění v souvislostech	
Výuková tabule Naše jedovaté rostliny, lamino, rozměry cca 67 x 96 cm	
Výuková tabule Naše listnaté stromy, lamino, cca 34 vyobrazených druhů listnatých stromů, cca 67 x 96 cm	
Výuková tabule Naše jehličnaty a keře, lamino, cca 41 druhů keřů a jehličnatých stromů, cca 67 x 96 cm	
Výuková tabule Naše nejběžnější léčivé rostliny, lamino, cca 67 x 96 cm	
Výuková tabule Naši ptáci - pěvci, lamino, cca 57 vyobrazení druhů pěvců , rozměr cca 67 x 96 cm	
Celobarevná příručka pro určování ptáků hnízdících nebo častěji zastížených na území obou republik. Cca 400 druhů ptáků, barevné tabule.	
Atlas všech původních druhů ryb, obojživelníků a plazů, i druhy neúmyslně zavlečené či vypuštěné z chovu do přírody, Pomůcka pro práci v terénu i doma. Umožňuje určit volně žijící minule, ryby, obojživelníky a plazy. Obrazová část + doplňující text s popisem druhů a informace o výskytu, způsobu života a významu a mapy výskytu.	

20	Rostliny luk a pastvin	1	295,00	295,00 Kč	21%	61,95 Kč	356,95 Kč	Fotografický atlas cca 200 nejběžnějších druhů cévnatých rostlin luk, pastvin, mezí nebo výslunných strání s údaji o charakteristických znacích, informacemi o biologii, ekologii, opylování, jedovatosti.
21	Savci ČR	1	366,00	366,00 Kč	21%	76,86 Kč	442,86 Kč	Publikace poskytuje komplexní přehled savců České republiky, cca 90 současných druhů, popis, hlavní znaky, výskyt v rámci ČR, barevné fotografie - celkový vzhled, typický biotop, mapa rozšíření v ČR
22	Příroda České republiky - Průvodce faunou	1	532,00	532,00 Kč	21%	111,72 Kč	643,72 Kč	Příručka vhodná pro procházky přírodou. Umožňuje určit běžně se vyskytující, hospodářsky či jinak významné nebo zajímavé druhy našich živočichů od malých vodních organismů až po savce. Barevný obraz druhu + text charakterizující jednotlivé druhy, jejich velikost, početnost, výskyt, rozmnožování, význam atd.
23	MlUe+ Přírodověda 5	1	7 430,00	7 430,00 Kč	21%	1 560,30 Kč	8 990,30 Kč	Interaktivní verze učebnice i pracovního sešitu, časově neomezená šk. multilicence

CENA CELKEM BEZ DPH PŘÍRODOVĚDA	37 504,00 Kč
DPH 21 %	7 875,84 Kč
DPH 15 %	0,00 Kč
CENA CELKEM VČETNĚ DPH PŘÍRODOVĚDA	45 379,84 Kč

ŘÍDKOVÁ CENA CELKEM BEZ DPH PŘÍRODOPIS + ZEMĚPIS + PŘÍRODOVĚDA	300 118,00 Kč
DPH 21 %	63 024,78 Kč
DPH 15 %	0,00 Kč
ŘÍDKOVÁ CENA CELKEM VČETNĚ DPH PŘÍRODOPIS + ZEMĚPIS + PŘÍRODOVĚDA	363 142,78 Kč

ZŠ Horní Cerekev

technická specifikace nabízených učebních pomůcek

část 3 – PŘÍRODOPIS

Model lidské kostry

CON 103.7424

špičková verze lidské kostry, vlevo vyznačeny úpony a počátky, vpravo úpony ramenního, loketního, kolenního a kyčelního kloubu
pohyblivé klouby, flxibilní páteř, číslované struktury
odnímatelná lebka, rozložitelná na 3 části
na stojanu s kolečky, obal proti ptachu, vyrobeno z ABS plastu
velikost 170 cm

Kostra kura domácího

NATURE LAB

kostra z pravých kostí, skutečná velikost i pozice, skleněný kryt
špičková kvalita, vyrobeno v ČR

Kostra zmije

NATURE LAB

kostra z pravých kostí, skutečná velikost i pozice, skleněný kryt
špičková kvalita, vyrobeno v ČR

Kostra kapra

NATURE LAB

kostra z pravých kostí, skutečná velikost i pozice, skleněný kryt
špičková kvalita, vyrobeno v ČR

Kostra žáby

NATURE LAB

kostra z pravých kostí, skutečná velikost i pozice, skleněný kryt
špičková kvalita, vyrobeno v ČR

Školní mikroskop

typ Student III.

Zvětšení 40 – 1280 x

Full HD USB kamera

provoz na baterie i přes napáječ
včetně SW

Model živočišné buňky

CON 108.6380

vnitřní struktura buňky, pohyblivé organely,
na podstavci, velikost 35 cm, plast

Model rostlinné buňky

CON 108.6381

průřez rostlinnou buňkou
čelní strana chráněna transparentním krytem
velikost 35 cm, plast

Model stonku jednoděložné rostliny
CON 111.3191
průřez tkáňovou strukturou stonku kukuřice
zvětšení 40x, velikost 49x45x43 cm, plast

Model stonku dvouděložné rostliny
CON 111.3192
tkáňová struktura stonku fazole
zvětšení 250x, velikost 42x32x21 cm, plast

Model struktury listu
CON 111.3193
vnitřní struktura listu
palisádový parenchym, houbový parenchym, povrchové průduchy se svěracími buňkami, xylen, floem a žilky
velikost 26x23,5x17 cm, plast

Torzo s otevřenými zády
CON 110.3066
bezpohlavní torzo zozložitelné na 18 dílů
6-ti dílná hlava, dvoudílné plíce, dvoudílné srdce, žaludek, játra se žlučníkem, dvoudílný trávicí trakt, přední polovina ledviny, přední polovina močového měchýře
velikost 87 cm, ABS plast

Model lidského ucha
HG 4404.1000252 – 3B Scientific
plastový model, 1,5 násobné zvětšení
vnější, střední a vnitřní ucho
na podstavci, velikost 14x10x14,7 cm, ABS plast

Model oka
HG 4004.1000259 – 3B Scientific
plastový model v trojnásobné velikosti
rozložitelný na 6 dílů
na stojanu, velikost 9x9x15 cm

Drahé kameny ve šperkařství
Špalek minerals – IP 3105
kolekce 20 surovin a 20 kabonošů
ukázka úpravy kamenů a základních surovin
v uzavíratelné krabici

Minerály v průmyslu
Špalek minerals ID 3104
32 vzorků surovin
využití surovin v průmyslu
v uzavíratelné krabici

Rudy a jejich využití v průmyslu
Špalek minerals ID 3103
32 vzorků surovin a rud a 12 produktů
praktické ukázky výrobků z těchto rud

Sada hornin v dřevěné kazetě
Špalek minerals ID 3094
30 vzorků s popisem ve velikosti cca 4x4 cm
dřevěná krabice s proskleným víkem

Sada minerálů v dřevěné kazetě
Špalek minerals ID 3100
30 vzorků s popisem ve velikosti cca 4x4 cm
dřevěná krabice s proskleným víkem

Velká kolekce minerálů
Špalek minerals ID 3361
kolekce 48 kusů ve 4 lepenkových krabicích
jmenovky s informacemi, velikosti vzorků cca 5x7 cm

Stupnice tvrdosti
Špalek minerals ID 3096
Mohsova stupnice tvrdosti – 10 vzorků
od mastku po diamant
v krabičce s průhledným odklápěcím víčkem

Sada leštěných hornin
Špalek minerals ID 3095
24 vzorků v dřevěné kazetě
popis hornin se zařazením, vzorky velikosti cca 6x5 cm

Geologická historie Země
Stiefel 7720-10
oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Členění obratlovců
Stiefel 7505-10
oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Geologický vývoj Země
Stiefel 47322
jednostranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Smyslové orgány
Stiefel 7680-10
oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Rozmnožovací soustava
Stiefel 7690-10
oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

ZEMĚPIS

Mapa Evropy
EcoTab
magnetická mapa 112x105 cm popisovatelná fixy

hliníkový rám s plastovými rožky

Mapa České republiky

EcoTab

magnetická zeměpisná mapa 140x100 cm popisovatelná fixy

hliníkový rám s plastovými rožky

Průřez Zeměkoulí

BZ 85647

znázornění vrstev Země

pěnový plast, průměr cca 13 cm

Meteorologická stanice

BZ 82115

tři variabilní přístrojové kostky

anemometr s ukazatelem větru, teploměr, měřič srážek

z ABS pasty, velikost kostky 8x8x8 cm

Sluneční soustava

BZ 85800

miniplanetáriu demonstrující pohyb planet okolo Slunce

Slunce osvětleno

automatická rotace

provoz na baterie

velikost 50x50x30 cm

Telurium

CON 113.4000

model Sluneční soustavy

světelný zdroj napájený 230 V

velikost 66x17x26,5 cm

Globus reliéfní

SEVT – průměr 30 cm

svítící – zeměpisná mapa, po rozsvícení politická

český popis

Globus svítící

antický – OCRA

antický vzhled, vyznačení plaveb mořeplavců

dřevěný podstavec, kovový půlpoledník

průměr 30 cm

Globus nesvítící

typ Sirius průměr 30 cm

půlpoledník a podstavec z plastu

český popis

Zemské polokoule a přírodní nej

Stiefel 27415-10

oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Přírodní složky a oblasti Země I.

Stiefel 27430-10

oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Přírodní složky a oblasti Země II.

Stiefel 727435-10

oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Základy kartografie

Stiefel 27410-10

oboustranná informační tabule 160 x120 cm + 20 kartiček pro žáky

Erupce sopky

požadovaný model BZ 83702 od firmy Betzold již na trhu není a dále se vyrábět nebude
navrhujeme jako náhradu Vulkanický model HG 5001.7157 od firmy 3B Scientific
plastový model řezu sopky

Globus se slepou mapou

možnost popisu stíratelnými fixy

vyrobena z plastu, průměr cca 30 cm

Globus s vertikálním výřezem Země

poptávaný model se již na trhu nevyskytuje

jako náhradu navrhujeme Fiziografický obrysový model Země

HG 5001.HS610 od firmy 3B Scientific

názorné zobrazení zemského pláště i vnitřních vrstev Zeměkoule

rozkládací reliéfní model z plastu

Zeměpisný atlas světa

140 stran, formát A4

členění podle jednotlivých světadílů

zeměpisné i politické mapy

Asie – obecně zeměpisná mapa

zeměpisná mapa se v tomto rozměru a měřítku nevyrábí

k dispozici je politická mapa 120x100 cm

měřítko 1:13000000

Kniha o České republice

autor Petr Doležal

444 nejkrásnějších míst ČR

Mapový kompas

BZ 9997

průměr 55 mm, vyrobeno z plastu

Orientační kompas

BZ 9996

průměr 48 mm, vyrobeno z lehkého plastu

Magnetická střelka

BZ 86078

7,5 cm vysoký stojánek s jehlou
magnetická střelka
2 předlohy ke kopírování s větrnou růžicí

Průhledný kompas
CON 201.3084
kompas s průhlednou spodní deskou
plastový poryt průměru 45 mm
střelka s jedním hrotem

Multifunkční digitální kompas
ŠM 167 – typ König
kompas, teploměr, hodiny, stopky s podsvícením
vše v jednom digitálním přístroji – pro měření v terénu

Mapa puzzle Evropa
Mandala-montessori TKMMM2
dvouvrstvé puzzle velikosti 45x58 cm
horní vrstva vykrojená s vloženými díly
dílkky reprezentují jednotlivé země a jsou barevně odlišeny
úchyty v místech hlavních měst

PŘÍRODOVĚDA

Torzo
BZ 85138
výška 50 cm
zmenšené zobrazení lidského těla s vyjímatelnými orgány
hlava ze dvou dílů
vyrobena z ABS plastu

Malý model srdce
BZ 85796
žákovský model rozložitelný na dva díly
¾ skutečné velikosti
odnímatelný stojánek, velikost cca 12x8x7 cm
vyrobena z ABS plastu

Zuby se zubním kazem
původně zamýšlený model BZ 86223 již není k dispozici a vyrábět se již nebude
náhradou navrhujeme model zubů se zubním kazem HG 4003.D250 od firmy 3B Scientific
náзорný blokový model znázorňující různé typy zubního kazu

Model květu
BZ 86177
zvětšený model broskvového květu
odnímatelné okvětní lístky, vyjímatelná blizna
materiál plast
velikost cca 23x23x22 cm

Telurium
CON 113.4000

k vysvětlení pohybu Slunce, Země a Měsíce
Země a Měsíc ve dvou velikostech
napájení osvětlení 230 V
velikost 65,5x17x26,5 cm

Sluneční soustava
BZ 85800
miniplanetárium
demonstruje pohyb planet okolo Slunce
Slunce osvětleno, na baterie
velikost cca 50x50x30 cm

Globus Orion světelný
při zhasnutém globusu mapa zeměpisná
při rozsvícení mapa politická
podstavec, plastový půlpoledník
průměr 30 cm

Globus Sirius
globus se zeměpisnou mapou
průměr cca 30 cm
český popis

Malá demonstrační nádoba
CON 200.1637
uzavíratelná nádobka s víkem
vyrobena z plastu
k pozorování a uchovávání živočichů a přírodnin

Nádobka s lupou
BZ 6639
nádobka s lupou pro pozorování živočichů a přírodnin
šroubovací víčko s pevnou a sklopnou lupou
zvětšení 2x a 4x

Pozorovací lupa
WEDO 2717549E
velká ruční lupa
průměr čočky 8 cm
zvětšení 2x
délka i s držadlem cca 23 cm

MIUč+ Přírodověda 4
Pachner – Nová škola
interaktivní verze učebnice i pracovních sešitů
interaktivní cvičení, videa, audia apod.
Porozumění v souvislostech
neomezená školní multilicence

Jedovaté rostliny
Scientia 54768
výuková tabule 67x96 cm, lamino

Listnaté stromy
Scientia 29697
výuková tabule 67x96 cm, lamino

Jehličnany a keře
Scientia 54792
výuková tabule 67x96 cm, lamino

Léčivé rostliny
Scientia 54766
výuková tabule 67x96 cm, lamino

Naši ptáci
Scientia 56029
výuková tabule 67x96 cm, lamino

Atlas ptáků ČR a SR
nakladatelství Academia
autoři Dungel-Hudec
400 druhů ptáků s barevnými vyobrazeními

Atlas ryb, obojživelníků a plazů ČR a SR
nakladatelství Academia
autoři Dungel-Řehák
k určování volně žijících ryb, obojživelníků a plazů
obrazová část, doprovodný text

Rostliny luk a pastvin
autor ubomír Hrpuda
fotografický atlas 200 druhů cévnatých rostlin
informace o biologii, ekologii, opylování, jedovatosti ap.

Savci ČR
autor Jiří Gaiser
kompletní přehled savců ČR
cca 90 současných druhů

Příroda ČR – průvodce faunou
nakladatelství Academia
k určování zajímavých druhů živočichů
od malých vodních živočichů až po savce
barevné vyobrazení s doprovodným textem

MIUč+ přírodověda 5
Pachner – Nová škola
interaktivní verze učebnice i pracovních sešitů
interaktivní cvičení, videa, audia apod.
Porozumění v souvislostech
neomezená školní multilicence

objasnění a doplnění údajů**ZŠ Horní Cerekev - část přírodopis - zeměpis - přírodověda**

přírodopis pol. 6 mikroskop typ Student III. - dodavatel **ing. Radek Mrňa**

zeměpis pol. 8 globus svítící - dodavatel **Království map**

zeměpis pol. 9 globus nesvítící - dodavatel **ucebnice-mapy.cz**

zeměpis pol. 15 globus se slepou mapou - výrobce firma **Betzold typ BZ 86777**

zeměpis pol. 18 mapa Asie - dodavatel **Království map**

tato mapa je v měřítku **1:13 000 000** (omlouváme se za překlep v předchozí specifikaci)

zeměpis pol. 14 funkční model sopky - bude dodán výrobek firmy **Nomiland typ LR 2430**

zeměpis pol. 16 globus s výřezem - výrobek firmy **3B Scientific typ 5001.HS 610** je **popisovatelný** tekutými křídami i stíratelnými popisovači

velikost výrobku je cca 30 cm (průměr)

přírodověda pol. 7 globus Orion - dodavatel **ucebnice-mapy.cz**

přírodověda pol. 8 globus Sirius - dodavatel **ucebnice-mapy.cz**



KOMPLEXNÍ
TISKOVÁ
ŘEŠENÍ



DOKUMENTOVÁ
ŘEŠENÍ



VAŠE
KANCELÁŘ



INFORMAČNÍ
TECHNOLOGIE



ŠKOLSTVÍ A DOTAČNÍ
MANAGEMENT



CHRÁNĚNÉ
DÍLNY

