

## Cenová ponuka

<b>Názov verejného obstarávateľa:</b>	Obec Zborov nad Bystricou
<b>Sídlo:</b>	Zborov nad Bystricou 223, 023 03 Zborov nad Bystricou
<b>IČO:</b>	00314366
<b>Názov projektu:</b>	Novými učebňami ku kľúčovým kompetenciám
<b>Názov zákazky:</b>	<b>Didaktické pomôcky</b>

Názov	Merná jednotka	Počet MJ	Jednotková cena bez DPH (EUR)	Cena celkom bez DPH (EUR)	Cena celkom s DPH (EUR)	Špecifikácia predmetu zákazky	Poznámky
Model - torzo ľudského tela, unisex, 28 častí	ks	1				Kostra z nerozbitného plastu, prvotriedny odliatok so znázornením trhlín, dutín a anatomických detailov, lebka sa dá rozložiť na lebečnú klenbu, lebečnú spodinu a dolnú čeľusť, postavenie zubov zodpovedá chrupu dospelého človeka, lebku, nohy a ruky možné odňať, výška 168 cm.	
Model - lebka, 3 časti	ks	1				Model vyrobený z pevného, nerozbitného plastu, znázorňuje trhliny, foramíny, odliatky zubov. Zároveň odliatky jednotlivých zubov znázorňujú chrup ako celok. Model je rozoberateľný na 3 časti - lebka na 2 časti a 1x dolná čeľusť. Jednotlivé časti sa spájajú s magnetickými spojmi. Hmotnosť do 1 kg ; Rozmery cca 20 x 13,5 x 15,5 cm.	
Model - pružná chrbtica	ks	1				Flexibilná chrbtica v životnej veľkosti sa skladá z tylovej kosti, z krčných, hrudníkových a driekových stavcov, z krížovej kosti, z kostrčovej kosti a kompletnej panvy.	
Model - hlava človeka, model v reze	ks	1				Tento vysoko kvalitný model predstavuje vonkajšie, povrchové a vnútorné (stredné časti) štruktúry hlavy a krku. Rez hlavy so svalstvom je dodávaný na odnímateľnom stojane pre ľahké zobrazenie v triede alebo v ordinácii lekára. Rozmer: 22 x 18 x 46 cm.	
Model - ramenný kĺb	ks	1				Tento vysoko kvalitný funkčný model ramenného kĺbu zobrazuje anatómiu a mechaniku ramenného kĺbu. Tento plne flexibilný model ramenného kĺbu, ktorý sa skladá z lopatky, klavikálie, časti ramienok a kĺbov, jasne demonštruje únos, anteverziu, retroviráciu a vnútornú / vonkajšiu rotáciu. Funkčný ramenný kĺbový model je umiestnený na stojane pre jednoduché štúdium a zobrazenie, hmotnosť 0,405 kg, rozmery 16 x 12 x 20 cm.	
Model - bedrový kĺb	ks	1				Min. rozmer: 13 x 13 x 24 cm	
Model - kolenný kĺb	ks	1				Rozmery min. 8 x 8 x 24 cm Hmotnosť 0,8 kg	
Model - lakťový kĺb	ks	1				Min. rozmer výška: 21 cm, šírka: 13 cm, hrúbka: 12 cm, hmotnosť: 200 g	
Model - zub stolička s kazom, 2 časti	ks	1				Zub je presným zobrazením chrupu dospelých, dolný dvojité koreň Molar zobrazuje dutiny. hmotnosť od 0,63 kg.	

Model - mozog, 5 časti	ks	1				Model vyrobený z tvrdého plastu. Znázorňuje atomický odliatok skutočného ľudského mozgu, komponenty ľavej polovice mozgu sú: Čelný a parietálny lalok, Časový a okcipitálny lalok, Encefalický kmeň, mozoček, hmotnosť do 0,7 kg, rozmery cca 13 x 14 x 17,5 cm.	
Model - oko, 3 časti	ks	1				anatomický model vyrobený z tvrdého plastu, model oka je rozoberateľný: Obe polovičky skléry s rohovkou a očné svaly, obe polovice choroidu s dúhovkou a sietnicou, Očné šošovky, Vitreous humor (číra priehľadná tekutina ktorá vyplňa priestor medzi šošovkou a sietnicou oka). hmotnosť do 0,2 kg, rozmery cca 9 x 9 x 15 cm.	
Model - pľúca s hrtanom, 7 časti	ks	1				Vysokokvalitný pľúcny model obsahuje nasledujúce odnímateľné časti, ktoré obsahujú ďalšie anatomické detaily: 2-časť hrtana, Trachea s bronchiálnym stromom, 2-časť srdca, Podklúčová tepna a žila, Vena cava, aorta, Pľúcna tepna, pažerák, 2-časť pľúca (oddeliteľné predné polovičky), membrána, hmotnosť 1,845 kg, rozmery 31 x 41 x 12 cm.	
Model - srdce, 2 časti	ks	1				Predná srdcová stena je odnímateľná, aby odhalila komory a ventily vnútri ľudského srdca. Vysoko detailné 2-dielne srdce je o niečo menšie ako životná veľkosť s nádhernými anatomickými detailmi. hmotnosť 0,49 kg, rozmery 19 x 12 x 12 cm.	
Model krvného obehu	ks	1				Model objasňuje funkciu ľudského srdca a krvného obehu. Obiehajúca krv je predstavovaná červenou tekutinou Demonštruje, že krv obieha v cievach určitým smerom. Po zapojení pumpy prúdi krv od hlavy, rúk, tela a nôh smerom k pravej predsieni, potom do pravej srdcovej komory a potom do pľúc tak, ako je tomu v skutočnosti. Technické údaje: srdce z pružnej umelej hmoty, rozmery 220 mm x 280 mm. Model sa dodáva s potravinárskym farbivom pre simuláciu krvi, červenú a modrú farbu pre zafarbenie rôznych častí modelu. Vosková pastelka pre písanie na model.	
Model - čerešňa s plodom	ks	1				Model zobrazuje kvet čerešne 3 časti zväčšený 7krát a taktiež plod čerešne, zväčšený 3krát. Kvet možno rozdeliť na dve polovice vybrať semenník s bliznou piestikom. Rozmer: 32,5cm ,0,6 kg	
Životný cyklus žaby zaliaty v živici	ks	1				Životný cyklus vývin žaby zaliaty v živici. Znázorňuje min. 8 fáz vývinu.	
Model - mitóza	ks	1				Model zobrazuje deväť fáz buněčného rozmnožování - interfázi, profázi, ranou prometafázi, pokročilou prometafázi, metafázi, ranou anafázi, pokročilou anafázi, telofázi a cytokinezi. Model mitózy je ze zadní strany vybaven magnety. V balení je přiložen i popis ke snadnějšímu pochopení průběhu mitózy.	
Model - meióza	ks	1				Model - meióza, rozmer min 60 x 40 x 6 cm, Trojrozmerný reliéfny model ukazuje 10 štádií meiózy na základe typickej bunky cicavcov	
Model - DNA	ks	1				Jednoduché rozlíšenie komponentov pomocou šiestich ľahko rozlíšiteľných farieb. Znázornenie vodíkových väzieb medzi tymínom a adenínom a troma vodíkovými väzbami medzi cytozínom a guanínom. Zázornenie hlavných a malých drážok na povrchu dvojitej špirály. Purinové bázy (adenín, guanín) a pyrimidinové bázy (cytosín, tymín) sa líšia veľkosťou. Rozmery: cca. 44x11x11 cm, Hmotnosť: cca. 500 g.	
Model - HIV	ks	1				Model vírusu HI-VIRUS, zväčšený miliónkrát, ukazuje vonkajšiu lipidovú membránu s proteínovými štruktúrami a vnútorné jadro, ktoré obsahuje vírusovú dedičnú látku (RNA). Vírus AIDS je namontovaný na základni pre ľahké zobrazenie.	

Zoológia - sada A - 25 preparátov	ks	1			Améba proteus, w.m. Ukazuje jadro a pseudopodia 2 Hydra, w.m. Rozšírená vzorka na predstavenie nohy, tela, úst a chapáčov 3 Lumbricus, dážďovky, typické t.s. 4 Daphnia a Cyclops, malé kôrovce zo sladkej vody 5 Musca domestica, domáci lúč, časť hlavy a úst (proboscis) w.m 6 Musca Domáce, nožička s prílnavými poduškami (pulvilli) 7 Apis mellifica, včelí med, predné a zadné krídlo, 8 Skvamózny epitel, izolované bunky z úst človeka 9 Striatý sval, l.s. Zobrazenie jadier a strií 10 Kompaktná kosť, t.s. Špeciálne zafarbené na bunky, lamely a kanály 11 Ľudská pokožka hlavy, vertikálna časť zobrazuje l.s. Vlasových folikulov, mazových žliaz, epidermy 12 roztieranie ľudskej krvi, zafarbené na červené a biele krvinky, 13 baktérie z úst, škvrny Gram vyfarbený ukazujúci bacily koky, spirilli, spirochety 14 diatómy, rozstrekované zmiešané druhy, 15 Spirogyra, vegetatívne vlákna so špiralovými chloroplastmi 16 Mucor alebo Rhizopus, Wm Myceliu a sporangie 17 Stonka s listami w.m., 18 Ranunculus, kukurica, typický koreň dikotov t.s., centrálna hviezda 19 Zeamays, kukurica, jednoklíčková kmeň s rozptýlenými zväzkami t.s. 20	
Biológia - sada A - 25 preparátov	sada	1			Améba proteus, Ukazuje jadro a pseudopodia 2 Hydra, Rozšírená vzorka na predstavenie nohy, tela, úst a chapáčov 3 Lumbricus, dážďovky, typické 4 Daphnia a Cyclops, malé kôrovce zo sladkej vody 5 Musca domestica, domáci lúč, časť hlavy a úst (proboscis) w.m 6 Musca Domáce, nožička s prílnavými poduškami (pulvilli) 7 Apis mellifica, včelí med, predné a zadné krídlo. 8 Skvamózny epitel, izolované bunky z úst človeka 9 Striatý sval, Zobrazenie jadier a strií 10 Kompaktná kosť, Špeciálne zafarbené na bunky, lamely a kanály 11 Ľudská pokožka hlavy, vertikálna časť zobrazuje Vlasových folikulov, mazových žliaz, epidermy 12 roztieranie ľudskej krvi, zafarbené na červené a biele krvinky. 13 baktérie z úst, škvrny Gram vyfarbený ukazujúci bacily koky, spirilli, spirochety 14 diatómy, rozstrekované zmiešané druhy, 15 Spirogyra, vegetatívne vlákna so špiralovými chloroplastmi 16 Mucor alebo Rhizopus, Wm Myceliu a sporangie 17 Stonka s listami 18 Ranunculus, kukurica, typický koreň dikotov, centrálna hviezda 19 Zeamays, kukurica, jednoklíčková kmeň s rozptýlenými zväzkami 20 Helianthus, slnečnica, typická bylinná dikotová	
Botanika - základný set - 25 preparátov	sada	1			1 Typ baktérie prezentuje koky, bacily, spirilli 2 Oscillatoria, modrá zelená riasa 3 Pleurocokus, zelená riasa 4 Eudorina, malé kolónie 5 Diatomy, zmiešané druhy 6 Spirogyra v konjugácii s zgotmi 7 Fukus, hnedá riasa, koncepcia žien s oogóniou 8 Fukus, koncepcia muža s anteridiou 9 Mucor, čierna forma, mycelia a sporangia 10 Peziza, apothecium s ascí 11 Claviceps purpurea, námeľ, stroma s peritheciou 12 Morchella, morel, plodnosť 13 Saccharomyces, kvasinky, začínajúce 14 Psalliotia, hubovitá huba, pileus s lamelami 15 Coprinus, húb, Typické bazídie a spóry 16 Lobaria pulmonaria, lichenové foliáza, thallus so symbiotickými riasami 17 Moss stonka s listami 18 Marchantia, pečeňovité, tallus s cupule a gemmae 19 Marchantia, antheridia 20 Marchantia, archegónia 21 Polytrichum, mach, kapsula so spórmí 22 Equisetum, praslička, strobilus so spórmí 23 Aspidium (Dryopteris), papraď, stopka 24 Aspidium, list so sporangiou a spórami 25 Fern prothallium	
Histológia cicavcov - základný set - 25 preparátov	sada	1			1 Squamous epithelium, isolated cells, 2 Fibrous connective tissue, w.m. from pig mesentery, 3 Adipose tissue of mammal, fat stained, 4 Hyaline cartilage of calf, t.s., 5 Compact bone of cow, t.s., 6 Striated muscles of cat, l.s., 7 Smooth muscles of cat, t.s. and l.s., 8 Blood smear, human, 9 Artery of cat or rabbit, t.s., 10 Vein of cat or rabbit, t.s., 11 Lung of cat, t.s., 12 Pancreas of pig with islets of Langerhans t.s., 13 Tongue of cat, t.s. with cornified papillae, 14 Stomach of cat, fundic region t.s., 15 Small intestine of cat or rabbit, t.s., 16 Liver of pig, t.s., 17 Kidney of cat, t.s., 18 Ovary of rabbit, t.s., developing follicles 19 Testis of mouse, t.s., spermatogenesis, 20 Cerebrum of cat, t.s., 21 Cerebellum of cat, t.s., 22 Spinal cord of cat, t.s., 23 Nerve fibres isolated, Ranvier's nodes, 24 Motor nerve cells, smear from spinal cord, 25 Scalp, human, l.s. of hair follicles.	

Rastlinné bunky - 12 preparátov	sada	1				Rastlinné bunky - 12 preparátov: Koreňová špička cibule (Allium cepa), pozdĺžny rez, Peľové materské bunky ľalie (Lilium candidum), Peľové materské bunky ľalie, Drevo lipy (Tilia), macerované, Dužina hrušky (Pyrus), priečny rez, Zemiaková hľuza (Solanum), priečny rez, Tekvica (Cucurbita) kmeň, pozdĺžny rez, Ricín (Ricinus), endosperm, priečny rez, Prašník ľalie (Lilium candidum), Semenníku ľalie (Lilium candidum), Spirogyra (spirogyry)	
Živočíšne bunky - 12 preparátov	sada	1				Živočíšne bunky - 12 preparátov: Kosti a chrupavky, priečny rez, Nervové vlákna, izolovaná, Pečeň mloka, priečny rez, Obličky myši, priečny rez, Vaječník (ovárium) mačky, priečny rez, Semenník žaby, priečny rez, Koža a orgány larvy mloka, priečny rez, Vaječné rúrky škrkavky (Ascaris), priečny rez, Slinných žliaz larvy pakomára (Chironomus), Vajcia ježovky morskej (Psammecchinus).	
Mitóza, meióza - 6 preparátov	sada	1				Žiacka sada: 1. Delenie buniek (mitóza). Kořenové špičky kuchyňské cibule, Allium cepa, podélný řez. Všechna stádia dělení v jednom preparátu. Barvení hematoxylinem železitým podle Heidenhaina - 2. Mitóza v zárodečném terčiku ryby (Coregonus), řez. Centrosféry - 3. Varle myši, příčný řez. Spermatogeneze - 4. Obří chromozómy ze slinné žlázy larvy pakomára (Chironomus), lisovaný preparát, speciální barvení - 5. Lilie, prašníky, příčný řez. pelové materské bunky, pozdní profáze. Pachytenni až diakinetické stádium, přehledový preparát - 6. Lilie, prašníky, příčný řez. Pylové materské buňky, metafáze a anafáze druhého (homeotypického) zracího dělení (mitóza). Rozsah dodávky: 6 mikroskopických preparátů v plastové krabici, brožura s vysvetlujícím textem , lepenková úložná krabice.	
Biologická preparačná súprava	sada	16				Biologická preparačná súprava: 1 pravítko 15 cm, 1 držiak čepele skalpelu č.4, 5 skalpelových nožov č.20, 1 pipeta, 1 pár nožníc rovný 14 cm, 1 pijavá sonda s plastovou rukoväťou 13 cm, 1 ihlu s plastovou rukoväťou 13,5 cm, 1 pár klieští tupá špička 11,5 cm, Rozmery: cca. 7,6 x 17 cm.	
Neurologické kladívko na demonštráciu reflexov	ks	1				Neurologické kladívko na demonštráciu reflexov: Z gumy s chrómovanou rukoväťou	
Spirometer prístroj na meranie objemu vzduchu v pľúcach	ks	1				Spirometer prístroj na meranie objemu vzduchu v pľúcach. Materiál - kov, plast. Komponenty: spirometer, ciferník s meracím rozsahom 1000 to 7000 cm; plastová tryska, náustky 50ks. možnosť otáčania horného vonkajšieho kovové krúžku v smere hodinových ručičiek.	
Náhradné náustky pre spirometer 1 sada obsahujúca 100ks náustkov	sada	1				Rozmer 10 x 12 x 40 mm	
Dvojité stetoskop pre žiaka a učiteľa	ks	1				Dvojité stetoskop pre žiaka a učiteľa	
Sada fotosyntéza + príslušenstvo sada na výrobu kyslíka a prezentáciu fotosyntézy	sada	1				Prístrojová súprava na pozorovanie procesu fotosyntézy a stanovníť závoslosť na intenzite svetla, vinovej dĺžke, obsahu CO2. CD s popisom pre učiteľa. Prehľad pokusov: Preukázanie kyslíka, závoslosť fotosyntézy na intenzite osvetlenia, na vinovej dĺžke, na obsahu CO2 vody, ne teploty vody, na počte výhonkov. Súprava obsahuje min: Kadičku, 1L, nálevku, držiaky, nádoby (4), filtre (4), návod na CD.	
Osvetľovacie zariadenie pre sadu fotosyntéza-lampa, stojan	ks	1				Súprava obsahuje: Laboratórna lampa s napájacím zdrojom, trojnožka, doštička z plexiskla 150 x 150 x 3 mm	
Mikroskop binokulárny	ks	2				zväčšenie min: 40-400x, okuláre WF10x, DIN objektívy, kondenzor, hrubé aj jemné zaostrovanie, koaxiálny posuvník, fotoadaptér na mobil	
Lupa s rukoväťou	ks	16				priemer min: 80 mm, zväčšenie min: 5x, plastová rúčka.	
Krycie sklička - 100ks	ks	1				dĺžka 20 x šírka 20 mm	

Podložné sklíčka - 50 ks	sada	1				dĺžka 76 x šírka 26 mm	
Mohsova stupnica tvrdosti 1-9	ks	1				9 druhov minerálov rôznej tvrdosti ,minerály sú zoradenú podľa mohsovej stupnice a to tak, že každý tvrdší minerál rýpe do predchádzajúceho mäksieho.	
Kolekcia 20 základných minerálov	sada	1				Obsahuje najčastejšie sa vyskytujúcich prvkov, sulfidov, oxidov, halogenidov, uhličitanov, sulfátov a kremičitanov.	
Petrografická kolekcia 20 hornin	sada	1				Obsahuje vyvreté, sedimentárne a metamorfované horniny.	
Detektívny kufor na výskum životného prostredia	ks	1				Prenosné laboratórium v kufríku určené na prácu v teréne. Umožňuje skupinový výskum vody a pôdy Obsahuje príručku a popis pokusov. Je možné uskutočniť pokusy s rôznou tematikou : čo spôsobuje zakalenie vody, vplyv síry na životné prostredie, miera kyslosti vody v záhradnom jazierku, biologické vyhodnotenie povrchovej vody, meranie tvrdosti vody, kolobeh dusíka, testovanie amoniaku, testovanie nitrátu, fosfátu, prehnojovanie pôdy, hodnota pH dažďa, kyslosť pôdy. Obsah kufríka: farebná škála, pinzeta, vodotesná podložka na biologické pokusy vzorková nádobka, filtračný papier, lievik, fľaše so širokým hrdlom a meracie poháre.	
Okuliare pre simuláciu - riadenie pod vplyvom alkoholu	ks	2				Okuliare na ilustráciu videnia pod vplyvom alkoholu.	
SEB Chemie Destillation (GL)		2				ŽEM Destilácia sa skladá z nasledujúcich komponentov: 1 x C3601-01 Banka guľaté dno, 100 ml, úzke hrdlo 1 x C3601-03 Destilačný nástavec 1 x C3601-06 Chladič s dvomi uzávermi a dvomi hadicovými spojkami 1 x C3601-21 Ohnutá rúra na odvádzanie pár 1 x C6514-13 Chemický teplomer -10 ...+110 °C, alkohol Uloženie: 1 x C7806-4C Úložný box box II, malý, s krytom 1 x P7806-1K Penová vložka Destilácia box II, malý, s krytom	
ŽEM Elektrochémia		2				ŽEM Elektrochémia sa skladá z nasledujúcich komponentov: 1 x DE921-3A Držiak elektród na kolíku 1 x C3082-4C U - rúrka s olivkami SB 19 1 x C7118-2A Držiak tyčových elektród 1 x P3310-1A Krokosvorka holá 1 x C7118-2B Nástavec držiaka 1 x P3910-2B ŽSP objímka žiarovky E10 ( pre C7118-2A) 1 x C1000-1B Kadička 100 ml, nízka 1 x P3320-1I Žiarovka 10 V/0,05 A, E10 1 x P3310-3A Prepojovací vodič 50 cm, červený, ŽP 2 x P3310-3B Prepojovací vodič 50 cm, modrý, ŽP 2 x C7124-5A Valcová uhlíková elektróda 1 x C7124-4A Valcová medená elektróda 2 x C7124-6A Valcová niklová elektróda 2 x C7320-2B Zátka, silikón, 17/22/25 mm, 1 otvor Uloženie: 1 x C7906-4E Plastová vložka Elektrochémia 1 x P7806-1K Úložný box II, malý, s krytom	

ŽEM Chémia - Statív		16			<p>ŽEM Chémia - Statív sa skladá z nasledujúcich komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x D5090-3K Statívová základňa "Sepp", 260 x 220 mm</li> <li>2 x D5095-3K Križový svorník</li> <li>1 x D5502-02 Svorník s kruhom, D= 102 mm</li> <li>2 x D5502-62 Svorník s kruhom, D= 62 mm</li> <li>1 x P7240-1G Tyč valcová, 500 x 10 mm</li> <li>1 x C7002-1A Držiak pre byrety, 0 – 80 mm</li> <li>1 x C7420-1S Lyžica so špachtlou, oceľ, 150 x 18 mm</li> <li>1 x C7420-2S Dvojité špachtla, oceľ, 180 x 11 mm</li> <li>1 x C8020-1A Tretia miska, porcelán, D= 100 mm</li> <li>1 x C8020-2A Tíčík, porcelain, L= 110 mm</li> <li>1 x C8000-3B Tavný téglik 35 ml, vysoký, porcelán</li> <li>1 x C8010-1C Odparovacia miska, porcelán, 75 ml</li> <li>1 x C7415-2Z Dvojité kliešte pre téglik, zahnuté, L= 200 mm</li> <li>1 x C7205-1A Štipec na skúmavky, drevo, 10 – 30 mm</li> <li>1 x C7418-2A Nožík</li> <li>1 x C1570-1S Pipeta 10ml, s delením 0,1ml</li> <li>1 x C7223-1A Drôtený trojuholník s keramikou, 60 mm</li> <li>1 x P7125-1B Rozptyľová sieťka s keramickým stredom, 150 x 150 mm</li> <li>1 x C7205-2A Stojan na skúmavky, drevený, 12 otvorov 22mm a 6 odkvapkávacích tyčiek</li> <li>1 x C7418-1A Pinzeta so špicou, oceľ, L= 115 mm</li> <li>1 x C6020-1C Miešacia tyčka, sklo, 8 x 250 mm</li> <li>1 x C7445-7G Gumená hadica, 7/10 mm, L= 100 cm</li> <li>1 x C7413-1A Spaľovacia lyžica, L= 450 mm</li> </ul>	
ŽEM Chémia-Sklo		16			<p>ŽEM Chémia - Sklo sa skladá z nasledujúcich komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x C1000-1B Kadička 100 ml, nízka</li> <li>1 x C1000-1C Kadička 150 ml, nízka</li> <li>1 x C1000-1D Kadička 250 ml, nízka</li> <li>1 x C1370-1B Plastový lievik, D= 75 mm</li> <li>1 x C3020-6D Erlenmeyerova banka, 250 ml, SB 29</li> <li>1 x C1055-1H Skúmavka s rúrkou, 30 x 200 mm</li> <li>1 x C1380-2A Valec, zabrúsený okraj, 200 x 50 mm</li> <li>1 x C1064-1A Kvapkový lievik, valcový, 50 ml</li> <li>1 x C7520-1A Platňa, kobaltové sklo, 50 x 50 x 2 mm</li> <li>2 x B7505-1A Podložné sklíčko, 76 x 25 x 1 mm</li> <li>1 x C1385-1A Krycia platňa, D= 75 mm, jednostranne zabrúsená</li> <li>1 x C6120-1C Hodinové sklo, D= 100 mm</li> <li>1 x C6030-1M Sada sklenených rúrok , D = 8/5 mm, rôzne tvary</li> <li>12 x C1050-1C Skúmavka 16 x 160 mm, borokremičité sklo</li> <li>1 x B7804-1A Lupa 3- a 5- násobná</li> <li>2 x C6150-2A Pipeta 5,0 ml, sklenená</li> <li>1 x C7530-1A Kefa na skúmavky, D= 17 mm</li> <li>1 x C6510-6C Teplomer -20...+110/1 °C, plnený.alkoholom</li> <li>4 x C7320-1C Zátka, silikón 12/18/27 mm,</li> <li>2 x C7320-1D Zátka, silikón 12/18/27 mm, 1 otvor</li> <li>2 x C7320-4B Zátka, silikón 26/32/30 mm, 1 otvor</li> <li>1 x C6160-1S Pipeta mechanická do 10 ml</li> </ul>	

Sklenené pomôcky-sada	sada	8			<p>Obsah min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ks varná banka (100-, 150-, 250 ml)</li> <li>• 5 ks Erlenmayerová banka (250 ml)</li> <li>• 4 ks banka s podstavcom</li> <li>• 5 ks sklíčka do hodínok, priemer: 60 mm</li> <li>• 10 ks sklenená pipeta, s kvapkadlom, 2 ml, 5 ml</li> <li>• 10 ks pipeta z umelej hmoty s kvapkadlom (3 ml, 5 ml)</li> <li>• 2 ks kryštalizačná myska, zo skla, 100 ml</li> <li>• 20 ks skúmavka, 120 mm / 6 mm</li> <li>• 4 ks odmerná banka (250 ml)</li> <li>• 4 ks palica na miešanie, zo skla, 250 mm / 5 mm</li> <li>• 1 ks liehový horák, 60 ml, so zápalnou šnúrou a s uzáverom</li> <li>• 2 ks porcelánová myska, 150 ml</li> <li>• 2 ks mažiar s tŕčikom</li> <li>• 4 ks lievnik (Ø75 mm)</li> <li>• 5 ks odmerný valec (10 ml, 50 ml)</li> <li>• 3 ks 25ml byreta,</li> <li>• 2 ks filtračný lievnik (Ø75 mm)</li> <li>• 4 ks valec v tvare U (100 mm / 55 mm / 6 mm)</li> </ul>	
Sada trubiek-sklo	sada	8			<p>Obsah min. súpravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ks sklenená trubica Ø 7/5,5 mm/220 mm</li> <li>• 2 ks sklenené trubice s kvapkadlom na konci Ø 7/5,5 mm/200 mm</li> <li>• 1 ks kapilárna rúrka Ø 8/0,8 mm/200 mm</li> <li>• 1 ks sklenená trubica so 120°-vým zakriveným koncom Ø7/5,5 mm / 40+180 mm</li> <li>• 2 ks sklenená trubica so 90°-vým zakriveným koncom Ø 7/5,5 mm / 40+140 mm</li> <li>• 2 ks sklenené trubice 90° Ø 40+40 mm</li> <li>• 2 ks sklenené trubice s kvapkadlom na konci a s 90°-vým zakrivením Ø 7/5,5 mm/40+160 mm</li> <li>• 2 ks sklenené trubice s kvapkadlom na konci, o 60° zložené späť Ø 7/5,5 mm / 50+180 mm</li> <li>• 1 ks sklenená trubica na oboch koncoch zohnutá o 120° Ø7/5,5 mm / 40+200+40 mm</li> <li>• 1 ks sklenená trubica na oboch koncoch zohnutá o 120°/90° Ø7/5,5 mm / 40+180+50 mm</li> <li>• 1 ks gumová hadica 500 mm dlhá Ø11/7 mm 5 ks gumové zátky 15 mm Ø 14/11 mm, otvor Ø 6,5 mm</li> <li>• 5 ks gumové zátky 20 mm Ø 18/15 mm, otvor Ø 6,5 mm</li> </ul>	
Elektrochemická sada na pokusy	sada	2			<p>Kompletná demonštračná sada na skúmanie elektrochemických pokusov. Obsahuje okrem iného aj galvanometer a voltmeter, pomocou ktorých môžeme uskutočniť pokusy: elektrolýza, vyhodnotenie vodivosti, atď.</p> <p>Obsah: vaňa z umelej hmoty, sklenená tyč, odmerný valec, teplomer-uhlíkové elektródy, DC Voltmeter, skúmavka v tvare "U", kadička atď.</p> <p>Uskutočniteľné pokusy: elektrická vodivosť vodných a iónových roztokov, elektrická vodivosť roztokov s neiónovou štruktúrou, elektrická vodivosť elektrolytov, odpor elektrolytov ako závislosť veľkosti plôch elektród, odpor elektrolytov ako závislosť vzájomnej vzdialenosti elektród, pohyb iónov v elektrickom poli, vplyv teploty na elektronické vedenie, polarizácia elektród, galvanický článok, elektrolýza vodného roztoku síranu meďnatého.</p>	
Hoffmanov prístroj na rozklad vody	ks	1			<p>Hoffmanov prístroj na rozklad vody, Prístroj na rozklad vody s platinovými elektródami, 2ks batérii, 3ks kábla, 4ks kliešť,</p>	
Učiteľský destilačný prístroj	ks	2			<p>Obsah súpravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ks stojan</li> <li>• 1 ks nastaviteľná nosná kostra</li> <li>• 2 ks oceľová tyč, 40 cm</li> <li>• 1 ks alkoholický teplomer</li> <li>• 1 ks varná kanvica, sklenená, 100 ml</li> <li>• 1 ks gumená zátka s jednou dierou</li> <li>• 1 ks banka, 1000 ml</li> <li>• 1 ks chladič (Graham)</li> <li>• 1 ks hliníkové kliešte na banku (namontovateľné na tyče podstavca)</li> <li>• 1 ks liehový horák (s kovovou nádržou) - s gumenou zátkou a uzáverom</li> </ul>	

Žiacky destilovaný prístroj	ks	5			<p>Obsah súpravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ks stojan</li> <li>• 2 ks oceľová tyč, 40 cm</li> <li>• 1 ks chladič ( Liebig), 300 mm</li> <li>• 1 ks Kjeldahl guľa</li> <li>• 1 ks 500 ml banka</li> <li>• 1 ks kadička, nízka</li> <li>• 2 ks gumená zátka s jednou dierou</li> <li>• 2 ks hliníkové kliešte na banku (namontovateľné na tyče podstavca)</li> <li>• 1 ks liehový horák (s kovovou nádržou) - s gumenou zátkou a uzáverom</li> <li>• 1 ks kovová trojnožka,</li> <li>• 1 ks drôtená sieť s keramikou vložkou</li> </ul>	
Chemická laboratórna sada na pokusy	sada	5			<p>Obsah súpravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ks Kadička, 250 ml-ová, s výlevkou, so stupnicou</li> <li>• 1 ks Kadička, 500 ml-ová, s výlevkou, so stupnicou</li> <li>• 1 ks Erlenmayer-ová banka, 250 ml-ová, so širokým hrdlom</li> <li>• 1 ks Frakčná banka, 125 ml-ová</li> <li>• 1 ks Liebig chladič, s kvapkadlom, gumenou zátkou, 400 mm-ový</li> <li>• 1 ks Filtračný lievnik, s dlhou rúčkou Ø 75 mm/130 mm</li> <li>• 10 ks Sada filtrovacích papierov, Ø 110 mm</li> <li>• 1 ks Lapač k skúmavke, kovový</li> <li>• 1 ks Lapač k skúmavke, drevený</li> <li>• 1 ks Stojan nosníkov na skúmavky, z umelej hmoty</li> <li>• 3 ks Skúmavka, 13x120 mm</li> <li>• 3 ks Skúmavka, 16x150 mm</li> <li>• 1 ks Skúmavka, 8x150 mm</li> <li>• 4 ks Skúmavka, 22x150 mm</li> <li>• 1 ks Skúmavka tvaru U, s dvojitým bočným ramenom</li> <li>• 1 ks Gumový zverák</li> <li>• 1 ks Valec na zachytenie plynu, so sklenenou doskou, s hrubou stenou</li> <li>• 1 ks Podkladový odmerný valec, 50 ml-ový</li> <li>• 2 ks Zakrivená sklenená trubica s dlhou 90°-ou rúčkou</li> <li>• 2 ks Y - konektor, sklenený, Ø 7 mm</li> <li>• 1 ks Drôtený trojuholník, s porcelánovou trubicou, bočný rozmer 70 mm</li> <li>• 1 ks Merací nátrubok so skleneným kohútom</li> <li>• 1 ks Gumená zátka, s dvoma otvormi, 33/25/28 mm</li> <li>• 2 ks Gumená zátka, 33/25/28 mm</li> <li>• 1 ks Gumená zátka, 36/28/28 mm s jedným otvorom</li> <li>• 1 ks Gumená zátka, 24/17/25 mm s jedným otvorom</li> <li>• 1 ks Kovové kliešte</li> </ul>	
Základná súprava do chemického laboratória	sada	5			<p>Obsah súpravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ks nosník na kadičky</li> <li>• 1 ks kliešte na byrety</li> <li>• 1 ks kovová trojnožka</li> <li>• 1 ks lapač na banky</li> <li>• 1 ks Mohrov-lapač</li> <li>• 1 ks drôtený trojuholník s keramikou kotúčom</li> <li>• 1 ks nosník na lievnik, namontovateľný na stojan</li> <li>• 1 ks 12x20 cm-ový stojan na byrety</li> <li>• 1 ks stojan nosníka skúmavky</li> <li>• 1 ks stojan nosníka skúmavky, 6 ks-ový, so 6 sušičkami</li> <li>• 1 ks kliešte na skúmavky</li> <li>• 1 ks drôtené pletivo, s keramikou vložkou, 12x12 cm</li> </ul>	
Elektrochemická sada	sada	1			Galvanometer s vodičmi 2x4 druhy elektród, zabudované 4 mm kolíky na prepájanie, vaňa odolná voči chemikáliam, s podnostom, vzdialenosť elektród vieme zmeniť pomocou zabudovaných koľajníc vo vani.	
Grafitové elektródy umiestnené v gumov.zátkach	sada	2			Grafitové elektródy umiestnené v gumov.zátkach 15 / 20 / 20 mm 50 cm káble s banánkami.	
Platinové elektródy umiestnené v gumov.zátkach	sada	2			Platinové elektródy umiestnené v gumov.zátkach, 15 / 20 / 20 mm 50 cm káble s banánkami.	
Meracie vodiče-banániky 40 cm	sada	2			Meracie vodiče-banániky 40 cm, 40 cm/pár	



Meracie vodiče-krokodílky 40 cm	sada	2				Rozmer: 40 cm.	
Meracie vodiče-banániky/krokodílky 40 cm	sada	0				Meracie vodiče-banániky/krokodílky 40 cm	
pH meter s elektrodou	ks	16				Technické údaje min: * Rozsah měření pH: 0,0 až 14,0 * Rozlišení pH: 0,1 * Přesnost pH: ± 0,2 * Kalibrace pH: Automatická, jedno nebo dvou bodová * Typ elektrody: pH elektroda HI1271 (vyměnitelná, je součástí dodávky) * Provozní podmínky: 0 až 50 °C, rel. vlh. max. 95% * Typ baterie: CR2032 3 V lithiová * Výdrž baterie: cca 1000 hodin nepřetržitého používání	
Univerzálné indikačné papierky pH	sada	16				pH 1-14; nejmenší jednotka: pH 1.	
Laboratórny teplomer alkoholový, od -10 do +110 C	ks	5				Laboratórny teplomer alkoholový, od -10 do +110 C Žlté pozadie, alkoholový, od -10 C° do - 110 C°. Rozmer: 30 cm.	
Demonštračný teplomer 60cm, od -5 do +100 C	ks	5				Demonštračný teplomer 60cm, od -5 do +100 C Ortuťový, od -5 C° do +100 C°, Rozmer: 60 cm.	
Žiacky teplomer s kovovým rubom, od -30 do +110 C	ks	16				Žiacky teplomer s kovovým rubom, od -30 do +110 C, S kovovým rubom, od -30 C° do -110 C°, Rozmer: 16 cm.	
Liehový horák 120ml	ks	8				Liehový horák s vrchnákom, sklenený 120 ml	
Liehový horák 150ml, so stojanom a drôtenou sieťou	ks	8				Liehový horák 150ml, so stojanom a drôtenou sieťou	
Odmerný valec-sklo, delená stupnica, sada 6ks (objem 10,25,50,100,250,500 ml)	sada	8				Odmerný valec-sklo, delená stupnica, sada 6ks (objem 10,25,50,100,250,500 ml)	
Laboratórna súprava nástrojov -lopatka, pinzeta, kliešte na banku, špatuľa, kefka, kliešte na skúmavku	sada	8				Laboratórna súprava nástrojov -lopatka, pinzeta, kliešte na banku, špatuľa, kefka, kliešte na skúmavku Obsah: 1 ks - kovová lopatka 1 ks - kovová pinzeta 1 ks - kliešte na banku 1 ks - špatuľa 1 ks - kefka na umývanie skúmaviek 1 ks - kliešte na skúmavky	
Skúmavka s okrajom 10x100mm, sada 10ks	sada	8				Skúmavka s okrajom 10x100mm, sada 10ks	
Skúmavka s bočným kohútikom, dĺžka 180mm, priemer 20mm, objem 45ml; kohútik 30mm a priemer 8mm, sada 10ks	sada	8				Skúmavka s bočným kohútikom, dĺžka 180mm, priemer 20mm, objem 45ml; kohútik 30mm a priemer 8mm, sada 10ks	
Náhradný knôt do liehového kahana, sada 12ks dĺžka 150mm, priemer 6mm	sada	8				Náhradný knôt do liehového kahana, sada 12ks dĺžka 150mm, priemer 6mm	
Varná banka s plochým dnom úzkohrdlá objem 250ml, výška 140mm, sada 5ks	sada	5				Varná banka s plochým dnom úzkohrdlá, objem 250ml, výška 140mm, sada 5ks	
Varná banka s plochým dnom úzkohrdlá objem 500ml, výška 170mm, sada 5ks	sada	5				Varná banka s plochým dnom úzkohrdlá objem 500ml, výška 170mm, sada 5ks	
Banka s guľatým dnom, úzkohrdlá, objem 100ml, výška 115mm, sada 5ks	sada	5				Banka s guľatým dnom, úzkohrdlá, objem 100ml, výška 115mm, sada 5ks	
Banka frakčná 100ml s trubicou nastavenou dole, výška 150mm	sada	5				Banka frakčná 100ml s trubicou nastavenou dole, výška 150mm	

Drôtená sieť s keramikovou vložkou 15x15cm, sada 5ks	sada	5			Drôtená sieť s keramikovou vložkou 1 5x 15cm, sada 5ks	
Byreta 50ml, s teflónovým čapíkom, 860mm	sada	8			Byreta 50ml, s teflónovým čapíkom, 860mm	
Roztieračka s roztieradlom porcelánová, 80mm	ks	8			Roztieračka s roztieradlom porcelánová, 80mm	
Držiak na byrety	ks	8			Držiak na byrety	
Pipeta umelá, sada 10ks, 3ml / s delením 0,5ml	sada	16			Pipeta umelá, sada 10ks, 3ml / s delením 0,5ml	
Sklenená pipeta s ohnutým koncom 10cm, s gumenným kvapkadlom, sada 10ks	sada	16			Sklenená pipeta s ohnutým koncom 10cm, s gumenným kvapkadlom, sada 10ks	
Filtračný papier 58x58 cm	sada	16			Filtračný papier 58x58 cm	
Kliešte na kadičky	ks	8			Kliešte na kadičky Rozmer min:priemer:60-150mm,dĺžka:330mm	
Držiak na skúmavky	ks	8			Držiak na skúmavky	
Triangel žihací	ks	8			h: 225mm, d: 17mm	
Hadica prýžová 8/12, dĺžka 5m	ks	5			Hadica prýžová 8/12, dĺžka 5m	
Laboratórny stojan 150x150 mm	ks	2			Priemer:8/12mm,dĺžka:5m	
Organická chémia pre učiteľa	ks	2			Pre zloženie struktur organických sloučenin jako jsou alkoholy, estery, alkálie, aminokyseliny, cukry, atd. Balenie obsahuje min: 40 atómov vodíku, 24 atómov uhlíku, 12 atómov kyslíku, 4 atomy dusíku, 8 atómov halogenu, 8 atómov síry, 4 atomy kovu, 55 mústkov pro jednoduché propojení, 25 mústkov pro dvojité a trojitě propojení, 60 čepiček pro připojení.	
Interaktívny model atómu študentský	ks	5			Interaktívny model atómu študentský: obsah 2 atómami, 30 protónmi, 30 neutrónni a 30 elektrónmi	
Ochranné okuliare	ks	16			Ochranné okuliare: odolné ochranné okuliare z transparentného plástu. S elastickým 12 mm širokým remienkom.	
Vinylové rukavice, 100ks/bal.	ks	2			Vinylové rukavice, 100ks/bal.	
Ochranná chňapka silikón	ks	8			Ochranná chňapka silikón	
Ochranný plášť-biely, 100% bavlna	ks	16			Ochranný plášť-biely, 100% bavlna	
Aceton p.a. 1000ml	ks	5			Aceton p.a. 1000ml	
Amoniak č. 1000ml	ks	1			Amoniak č. 1000ml	
Borax (tetraboritan sodný 10H2O) č. 1000g	ks	1			Borax (tetraboritan sodný 10H2O) č. 1000g	
Červeň metylová, ind. 50g	ks	10			Červeň metylová, ind. 50g	
Ethanol 96%, 2500ml	ks	5			Ethanol 96%, 2500ml	

Fenoltalein ind. 100 g	ks	16				Fenoltalein ind. 100 g	
Glycerin bezvodý p.a.,1000ml	ks	0				Glycerin bezvodý p.a.,1000ml	
Hliník práškový č., 250g	ks	8				Hliník práškový č., 250g	
Hořčík dle Grignarda (hobliny) č. 250g	ks	8				Hořčík dle Grignarda (hobliny) č. 250g	
Hydroxid draselný p.a., 1000g	ks	2				Hydroxid draselný p.a., 1000g	
Hydroxid sodný (pecky) č. 1000g	ks	2				Hydroxid sodný (pecky) č. 1000g	
Chlorid amonný č. 1000g	ks	2				Chlorid amonný č. 1000g	
Chlorid měďnatý 2H2O č. 500g	ks	2				Chlorid měďnatý 2H2O č. 500g	
Chlorid sodný p.a. 1000g	ks	1				Chlorid sodný p.a. 1000g	
Jodičnan draselný p.a. 100g	ks	2				Jodičnan draselný p.a. 100g	
Jodid draselný č. 500g	ks	8				Jodid draselný č. 500g	
Kyselina boritá č. 1000g	ks	1				Kyselina boritá č. 1000g	
Kyselina citronová bezvodá p.a. 1000g	ks	1				Kyselina citronová bezvodá p.a. 1000g	
Kyselina chlorovodíková 35-38% č.,1000ml	ks	2				Kyselina chlorovodíková 35-38% č.,1000ml	
Kyselina sírová č. 1000ml	ks	5				Kyselina sírová č. 1000ml	
Methyloranž ind. 25g (oranž III)	ks	8				Methyloranž ind. 25g (oranž III)	
Octan sodný bezvodý p.a. 1000g	ks	1				Octan sodný bezvodý p.a. 1000g	
Oxid měďnatý č. 500g	ks	1				Oxid měďnatý č. 500g	
Papírek indikační pH 0-12 univerzální.100ks/bal.	ks	16				Papírek indikační pH 0-12 univerzální.100ks/bal.	
Peroxid vodíku p.a. 1000ml	ks	5				Peroxid vodíku p.a. 1000ml	
Síran hlinitý hydrát č. 1000g	ks	1				Síran hlinitý hydrát č. 1000g	
Síran měďnatý 5H2O č. 1000g	ks	5				Síran měďnatý 5H2O č. 1000g	
Síran železnatý 7H2O č. 1000g	ks	1				Síran železnatý 7H2O č. 1000g	
Škrob rozpustný č. 500g	ks	1				Škrob rozpustný č. 500g	
Thiosíran disodný 5H2O č. 1000g	ks	1				Thiosíran disodný 5H2O č. 1000g	

Tuk Ramsay 250g	ks	0				Tuk Ramsay 250g	
Uhlíčan sodný bezv. č. 1000g	ks	1				Uhlíčan sodný bezv. č. 1000g	
Uhlíčan sodný kyselý č. 1000g	ks	1				Uhlíčan sodný kyselý č. 1000g	
Uhlíčan vápenatý srážený p.a. 1000g	ks	1				Uhlíčan vápenatý srážený p.a. 1000g	
Zinok granule p.a. 100g	ks	5				Zinok granule p.a. 100g	
Zinok práškový p.a. 100g	ks	1				Zinok práškový p.a. 100g	
Železo práškové p.a., 100g	ks	1				Železo práškové p.a., 100g	
<b>SPOLU</b>							
Demonštračná súprava pre pokusy z mechaniky s magnetickou tabuľou							
Demonštračná súprava pre pokusy z mechaniky s magnetickou tabuľou	ks	1,00				Obsahuje: naklonenú rovinu, vozík s hákom, trecie teleso, vahadlo. Sada závaží, silomery 1N, 2,5 N, 5N, 10 N, rôzne pružiny, magnetická tyč s hákom	
Mechanická pokusná sústava	ks	8,00				súprava na kompletne pokusy pre žiakov (meranie sily, hmotnosti, hustoty, objemu, vztlakovej sily, Archimedov zákon), elektrické chronometre,	
Mechanika, dynamika akustika - súprava	ks	4,00				Minimálna zostava obsahuje: 1 ks viacúčelý podstavec, so stĺpovým lešením 5 ks spojovacie články - dvojité, zmontovateľné na stĺpové lešenie 1 ks dvojramenná váha z umelej hmoty so sadou závaží 1 ks školská váha s dvoma, taniernikmi a so sadou závaží (200 g citlivosť: 0,2 g) 5 ks pružiny rôznej sily na znázornenie Hookov zákona 1 ks milimetrová karta z umelej hmoty, 20x30 cm 10 ks 50 g - sada závaží s hákom	
Barometer	ks	8,00				Barometer: Merací rozsah: 0 - 2,068 hPa, citlivosť 1,65 hPa	
Plynový manometer	ks	8,00				Meracie rozsahy, - 1000 hPa + 3000 hPa, citlivosť 1,3 hPa	
Digitálna váha	ks	8,00				Digitálna váha Parametre: • Kapacita: 1000 g • Citlivosť: 0,1 g • Merné jednotky: g / oz / lb • Zobrazenie stavu batérií. • Dobré čitateľný LCD display.	
Digitálne stopky	ks	16,00				Digitálne stopky: 0,01 s, kalendár, hodiny, minúty, sekundy, funkcia alarm.	
Súprava pružinových silomerov	sada	4,00				jedna sada obsahuje 6 ks silomerov Obsah: 1 ks - 70717/A Pružinové silomery: 1 N 1 ks - 70717/B Pružinové silomery: 2,5 N 1 ks - 70717/C Pružinové silomery: 5 N 1 ks - 70717/D Pružinové silomery: 10 N 1 ks - 70717/F Pružinové silomery: 30 N 1 ks - 70717/G Pružinové silomery: 50 N	
Digitálny DC ampérmeter	ks	8,00				Digitálny DC ampérmeter: Merací rozsah: 0 - 10A, +/- 0,1 % citlivosť	

Digitálny DC Voltmeter	ks	8,00				Digitálny DC Voltmeter <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merací rozsah: 0 - 19,99 V</li> <li>• Citlivosť: 10 mV +/- 0,1%</li> <li>• 13 mm-ový LCD display</li> <li>• Praktická a elegantná výbava</li> <li>• Rozmer: 140x100x90 mm</li> <li>• Dodávame s 9V-ovou akum. batérkou.</li> </ul>	
Demonštračný V/A meter Galvanometer AC/DC	ks	1,00				Galvanometer (jednosmerný a striedavý prúd) - s vymeniteľnou stupnicou ; veľkých rozmerov - nastaviteľný 0 bod - vysoká citlivosť ; DCA. -500uA, 0-10mA 0-1-5A, presnosť: +/-2,5%; DCV:0-5V, 0-10V, presnosť:+/-2,5%; ACA: 0-10V-50V, 0-250V, presnosť +/- 2,5%; ACV: -10-50V, 0-250V, presnosť:+/-2,5%; G : -100uA-0-100uA.	
Žiacka elektrostatická súprava pre žiakov	ks	8,00				Žiacka elektrostatická súprava pre žiakov súprava pre 4 - 6 žiakov	
Brainbox žiacka lelektronická sada	ks	8,00				Táto elektronická montážna sada je určená pre 3-5 členné skupiny. Jednotlivé elektrické prvky sa zapájajú do drážok krabice. Súprava umožní hravo realizovať 32 zapojení na základe priložených schém. Na demonštračnej tabuli aj vo vodorovnej polohe sú priehľadne uskutočniteľné jednotlivé elektronické pokusy a to v 32 variáciach elektrických zapojení. V skutočnosti sa realizujú najjednoduchšie a najzákladnejšie zapojenia napr. skutočnými skrutkovačmi a zapájajú vedenia žiarovky a ostatné elektrické prvky a uviesť do prevádzky malý elektrický motorček. Napájanie 1,5 - 4,5 V. na vytváranie jednoduchých obvodov. Obsahuje základné prvky elektrického obvodu	
Vodíkom poháňaný diaľkový automobil	ks	2,00				Učebná pomôcka: Model auta na výrobu vodíka. Vyrobený vodík auto môže spotrebovať na pohon. Auto používa skutočný palivový článok pomocou vlastného úložného systému vodíka na palube.	
Sada vodnej a veternej elektrárne	sada	2,00				Touto sadou môžeme demonštrovať, že elektrina vyrábaná pomocou veternej energie, ako môže byť využitá na výrobu vodíka vo vodných článkoch.	
Súprava na znázornenie Archimedovho zákona	súprava	8,00				Sada na demonštráciu Archimedovho zákona. Obsahuje min: pružinový silomer, Archimedov dvojvalec, stojan, nádoba	
Pružinový silimer 1N/0,02N	ks	16,00				1N/0,02 N	
Pružinový silomer 2N/0,04N	ks	8,00				2N/0,04 N	
Pružinový silomer 5N/0,1N	ks	8,00				Pružinový silomer 5N/0,1N	
Pružinový silomer 10N/0,2N	ks	8,00				Pružinový silomer 10N/0,2N	
Pružinový silomer 20N/0,4N	ks	8,00				Pružinový silomer 20N/0,4N	
Pružinový silomer 100N/2N	ks	8,00				Pružinový silomer 100N/2N	
Sada presných závaží 1000 g	sada	8,00				Sada presných závaží 1000 g,sady presných závaží v hmotnostiach od 1 g do 1 kg materiál – nerezová ocel, závažia sú umiestnené v drevenej uzatvárateľnej krabičke	
Naklonená rovina a pomôcka na štúdium trenia	ks	4,00				Rozsah dodávky: 1 rovina, 3 povrchy s rôznymi koeficienty trení (hliník, plast a penoplast), 1 saně s hákcom, provaz, 1 kladka, 1 stativ s príchytanou svorkou, 1 olovnice se sklonoměrem, 2 sady závaží	

Parný stroj(model)	ks	1,00				Model klasického parního stroje Poniklovaný mosazný kotol, s průhledným sklem pro sledování stavu vody. Pevně zabudovaný dvojitý mosazný válec se setrvačником, který se pohybuje v obou směrech, o $\varnothing$ 80 mm, s hnacím kotočím a masivními litinovými tyčemi. Pružinový pojistný ventil, parní píšťala s řetězovým ovládním, parní uzavírací ventil, odstředivý regulátor, maznice a tyč, lakovaný kovový podstavec. Vytápění zajišťuje suchý líh (Esbit). Rozměry: 250 mm x 310 mm, výška komínu 280 mm Hmotnost: 1800 g	
Sada pre demonstráciu premeny energie	sada	1,00				Sada pre demonstráciu premeny energie Min rozsah dodávky: 2 termoelektrické generátory, 2 hliníkové profilové lišty, 2 svorky, 2 nádoby, 1 motor s vrtulí	
Guľová plazma	ks	1,00				Charakteristika: Priemer guľe: 200 mm prevádzkové napätie: 230V/50 Hz prenosné napätie: 12V/1A Hmotnosť: 1,2 kg	
Spektrálne trubice	sada	1,00				6 ks-ová súprava, kyslík, neón, vodík, hélium, argón, dusík.	
Dynamo a elektromotor	ks	1,00				Prístroj na demonstráciu prenosu elektronickej a mechanickej energie s vrtulou a s LED lampou.	
Súprava školských magnetov	ks	8,00				Min obsah: 17 ks-ová, v drevenej krabici. • 1 ks 15x9x1 cm-ový kváder • 1 ks otočný stojan • 4 ks dvojica magnetov • 2 ks podkovovitý magnet • 1 ks medená trubica • 2 ks neodímium magnet • 2 ks magnet v tvare kotúča • 4 ks magnet v tvare hranola	
Súprava kompasov	sada	2,00				10 ks-ová súprava kompasov. Priemer: 40 mm.	
Elektrický ohrievač	ks	4,00				Eelektrický ohrievač: 220V / 400W, 350 °C.	
Premietacie plátno	ks	1,00				Minimálna špecifikácia - Premietacie plátno matné, min. rozmer 180x180 cm, čierny okraj, manuálne.	
Model hydraulického lisu s manometrom	ks	1,00				Model hydraulického lisu s manometrom	
<b>SPOLU</b>							

Ručné náradie s príslušenstvom	sada	11,00				<p>Sada základného dielenského ručného náradia má byť minimálne v zložení: 1x sada 5 ks pilníkov (dĺžka 200 mm, s rukoväťami), 1x sada 6 ks ihlových pilníkov (dĺžka 160 mm z toho brúsna časť v rozsahu 45 - 50 mm, typy: nožový, guľatý, polguľatý, plochý, 3- a 4-hranný), 1x sada 3 ks pilníkov na železo (300 mm, typy: guľatý, polguľatý, plochý), 1x sada 3ks rašpiel (dĺžka 250 mm), 1x sada 6 ks sekáčov (typy: priebojník 2.7x110 mm a 3.9x142 mm, sekáč 3.8x125 mm, sekáč 11x130 mm, sekáč 14.6x148 mm, jamkovač 3x120 mm), 1x sada 3 ks rôznych profesionálnych dlát z uhlíkovej ocele, 1x sada 5 ks klieští v obale v zložení: kombinované 125 mm, polguľaté rovné 125 mm, polguľaté rovné 150 mm, štípacie priame 115 mm, štípacie bočné 115 mm, 1x kladivo gumené a 1x kladivo kovové so sklolaminátovou rukoväťou (300 g), 1x sada klincov, 1x ochranná podložka, 1x ocelové nitovacie kliešte 255 mm, priemer 2,4-4,8 mm, chrómované, 1x pákové nitovacie kliešte 280 mm, priemer do 4,8 mm (4 násadce), 1x sada 500 nitov v rozsahu 3,2 – 4,8 mm, 1 ks píłka gumený povrch rúčky a rámu, 1 ks píłka na kov min. 295 mm, rukoväť drevená, 1 ks píłka na drevo 300 mm, gumený povrch rúčky, 1 ks plastová šablóna na rezanie uhlov min. rozmer 290x140x65 mm, 1 ks malá píłka. Príslušenstvo minimálne v zložení: 300 ks vrutov min. 3-5mm x 12-55mm, 300 ks skrutiek, matíc a podložiek M2x12 mm, 5 ks pilových listov na kov 300 mm, 500 ks klincov rôzne druhy. Súčasťou sady má byť videomanuál v slovenskom jazyku</p>	
Dielenské meradlá s príslušenstvom	sada	11,00				<p>Súprava základných dielenských meradiel pre techniku má minimálne obsahovať 12 ks rôznych meradiel s minimálnou špecifikáciou: Meradlo ocelové neohybné: šírka 23 mm, hrúbka 0,8 mm, dĺžka 480 mm, Skladací meter drevený: min. 2 m, Zvinovací meter s protišmykovou gumou, začiatok metra obsahuje magnet, dĺžka min. 2 m, šírka min. 14 mm, Kružidlo rysovacie s tvrdými hrotmi, min. 190 mm, Digitálny hĺbkomer s nosom: dieliky po 0,01 mm, rozsah min. 0-180 mm, 1 ks mikrometer v rozsahu 0-25 mm: dieliky po 0,01 mm, Uholník príložený pevný 200 mm, Uholník príložený nastaviteľný: dve stupnice, šírka min. 30 mm, rozsah 0-180°, dĺžka min. 700 mm, Uhlomer s posuvným ramenom: rozsah 0-180°, rozmer 130x250 mm, Meradlo posuvné digitálne: rozsah min.150 mm, rozlíšenie 0,01 mm, presnosť 0,03 mm, Kovové meradlo posuvné: rozsah min. 190 mm, rozlíšenie 0,055 mm. Dvojlúčový laser krížový, horizontálny a vertikálny lúč, statív k laseru. Súčasťou sady má byť videomanuál v slovenskom jazyku.</p>	
Zverák s príslušenstvom	sada	11,00				<p>Sada školských dielenských zverákov. Sada má minimálne obsahovať 1 ks otočný zverák s kovadlinou dĺžky min. 120 mm aj s upevňovacími skrutkami a 1 ks zverák polohovací s max. dĺžkou čelustí 75 mm a maximálnym rozstupom čelustí 75 mm, pričom čeluste majú byť chránené gumovými krytmi, 1 ks zverák rýchlopínací s max. dĺžkou čelustí 60 mm, 2 ks svorky stolárske, 2 ks svorky zámočnicke, 2 ks svorky rýchlopínacie.</p>	

Sada na obrábanie dreva s príslušenstvom	sada	5,00				Sada na obrábanie dreva pre skupinu žiakov. Súprava má obsahovať komponenty na zostavenie minimálne 8 variant rôznych zariadení na obrábanie dreva, pričom to musia byť minimálne sústruh, píla a brusovačka, požadovaný motor s otáčkami minimálne 20 000 ot./min., 3A. Požadované špecifikácie a príslušenstvo sústruhu sú: minimálna vzdialenosť medzi stredmi v rozsahu minimálne 50-120 mm, pohyb čepele lupienkovej píly z bezpečnostných dôvodov max. 6 mm, rozmery obrábacieho stolíka minimálne 70x80 mm, otočný strediaci hrot, stabilizačné dosky, lupienkové píly, upínacie klieštiny, stolík na lupienkovú pílu, sane, zverák, podpora pre nástroj, hnací remeň, kryt remeňa, motor, 2 ks medzikus, skrutkovač, fréзка, vrták, dlátko, brúsny papier, výstredník, priečny a pozdĺžny posuv, trojčelústvé skľučovadlo, zdroj 12V, držiak nástroja, nástrojová brúska s brúsnym kotúčom, ochranné okuliare, 10 ks náhradné lupienkové píly, základová doska vrátane háčikov na uchytenie protišmykových podložiek (nožičiek), 2 ks mikrosvoriek, upínacie klieštiny, kovový podstavec pod dlátko. K stavebnici je potrebné dodať aj prehľadný úložný systém určený pre uskladnenie stavebníc na obrábanie, s vekom a svorkami (klipsňami) na zatvorenie veka, s vnútorným odnímateľným dielom rozdelením na dve sekcie, s výškou min. 25 cm. Súčasťou stavebnice má byť videomanuál v slovenskom jazyku. Súčasťou stavebnice má byť dielenská sada základného materiálu na obrábanie minimálne v zložení: 30 ks preglejka z topoľa (min. A4 formát), 30 ks valček z lipového dreva 20x90 mm, 100 ks palička z bukoveho dreva 60x100 mm, 15 ks polotovarov na výrobu soľničky 40x90 mm, 30 ks drevené lištičky min. 100 mm.	
Súbor spotrebného materiálu	ks	16,00				Spotrebný materiál pre dielňu techniky pre dodané učebné pomôcky - drevo, kov, skrutky, klince, brúsny papier, súčiastky na elektrotechniku, modelárske materiály, lepidlá, lekárnica atď.	
Ochranné prostriedky	sada	16,00				Súbor ochranných prostriedkov pre prácu v dielni pre učiteľa. Súbor má obsahovať minimálne tieto ochranné prostriedky spĺňajúce minimálne tieto požiadavky: 1 ks ochranných okuliarov, spĺňajúcich požiadavku na prácu v dielni EN 166, 1ks pracovný plášť modrý s dlhým rukávom, tromi vreckami a vzadu s nastaviteľným opaskom, veľkosť min. L, 1 pár ochranných rukavíc, dielenských, spĺňajúcich požiadavky normy EN 420, 1ks ochranný štít dielenský.	
SPOLU							
SPOLU							