

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

Zde uvedené technické parametry představují minimální požadavky zadavatele na vlastnosti dodávaného zboží. Nabízené zboží může mít i lepší než zde uváděné parametry a u rozměrových a váhových údajů platí, tam kde je to možné, tolerance plus minus 10% od stanovených hodnot.

ZŠ Chrustova

1. Badatelská sada- měřící čidla fyzika

badatelská sada pro výuku fyziky

kombinace bezdrátových a klasických čidel pro realizaci experimentů

sada min. obsahuje:

senzor napětí, senzor proudu, senzor teploty, senzor síly, senzor zvuku, senzor magnetického pole, bezdrátové rozhraní kompatibilní s čidly, USB bluetooth 4.0 adaptér, USB se školními úlohami a žákovskými experimenty, CD s ovládacím programem, metodiku úloh pro učitele vše uloženo v transportním plastovém boxu s víkem

2. Badatelská sada- měřící čidla chemie

badatelská sada pro výuku chemie

kombinace bezdrátových a klasických čidel pro realizaci experimentů

sada min. obsahuje:

bezdrátový senzor pH, oxymetr senzor měří koncentraci kyslíku jak ve vzduchu tak v kapalině, CO² senzor, bezdrátové rozhraní kompatibilní s čidly, USB bluetooth 4.0 adaptér, USB se školními úlohami a žákovskými experimenty, CD s ovládacím programem, metodiku úloh pro učitele vše uloženo v transportním plastovém boxu s víkem

3. Badatelská sada- měřící čidla biologie

badatelská sada pro výuku biologie

kombinace bezdrátových a klasických čidel pro realizaci experimentů

sada min. obsahuje:

bezdrátový senzor srdečního rytmu a pulzu, spirometrický senzor, senzor vodivosti pokožky, senzor dýchání, senzor stisku, bezdrátové rozhraní kompatibilní s čidly, USB bluetooth 4.0 adaptér, USB se školními úlohami a žákovskými experimenty, CD s ovládacím programem, metodiku úloh pro učitele vše uloženo v transportním plastovém boxu s víkem

4. Preparační nástroje

pouzdro s 10 preparačními nástroji

sada obsahuje břitvu s plastovou rukojetí, 2 skalpely, 2 pinzety, anatomické nůžky,

mikroskopovací nůžky, rovnou preparační jehlu, lancetu, zaoblenou sondu

umístěno v uzavíratelném plastovém pouzdře

kvalita LabGear

5. Ruční mikrotom

válcový mikrotom se svěrkou k uchycení na stůl

plochý mikrotomový nůž

6. Podložní sklíčka

sada podložních sklíček se zabroušenými hranami velikost 76x26 mm v krabičce

7. Podložní sklíčka s jamkou

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

sada podložních sklíček v krabičce velikost 76x26 cm, jedna jamka

8. Krycí sklíčka

sada krycích sklíček v krabičce velikost 20x20 mm

9. Preparační misky

stohovatelná preparační miska z nerozbitného PP, kaučukové dno
možnost sterilizace do 135°C
velikost 32x22x6 cm

10. Čistící sada

6-ti dílná sada
pro nezbytnou údržbu mikroskopů, kamer, optiky, displejů a příslušenství
čistící papírové kapesníčky - 50 kusů
čistící roztok bez obsahu škodlivých látek
štětec na odstraňování prachu a nečistot
měkká čistící tkanina
bavlněné tampony – 10 kusů
ofukovací balónek

11. Steinheilova lupa

aplanatická a achromatická skládací lupa
skleněná čočka průměru 17 mm
zvětšení 10x
dodávka včetně pouzdra

12. Květ jednoděložné rostliny

řez tulipánem zahradním – Tulipoeae flos
velikost 33x25x6,5 cm
možnost srovnání květů jedno a dvouděložné rostliny

13. Model květu dvouděložné rostliny

květ typické dvouděložné rostliny v 8-mi násobném zvětšení
viditelné semeníky s čnělkou a bliznou
čnělka v řezu
výška modelu 35 cm, hmotnost max. 0,4 kg
kvalita LabGear
model umístěn na podstavci

14. Model stonku jednoděložné rostliny

průřez tkáňovou strukturou kukuřice
zvětšeno 40x
plast v kvalitě Lab Gear
velikost 49x45x40 cm

15. Model stonku dvouděložné rostliny

průřez tkáňovou strukturou fazolu obecného
zvětšeno 250x

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

plast v kvalitě Lab Gear
velikost 42x32x21 cm

16. Model struktury listu

struktura listu s palisádovým parenchymem, houbovým parenchymem
a povrchovými strukturami průduchů se svěřacími buňkami
velikost 26x23,5x17 cm
na podložce
plast v kvalitě Lab Gear

17. Modely hub

soubor 12 modelů nejznámějších hub České republiky
vysoce naturalistické provedení, skutečná velikost
vzhledově i barevně nerozpoznatelné od skutečných hub
každá houba na podstavci s popiskou s českým a latinským názvem
naaranžované do skutečného prostředí (mech, tráva, dřevo apod.)
vyrobena ze speciálního plastu, obsah sady:
Hřib smrkový (*Boletus edulis*)
Hřib satan (*Boletus satanas*)
Hřib žlutomasý (*Xerocomus chrysteron*) nebo Suchohřib hnědý (*Xerocomus badius*)
Kozák březový (*Leccinum scabrum*)
Pečárka ovčí (*Agaricus arvensis*)
Václavka obecná (*Armillaria melea*)
Bedla vysoká (*Macrolepiota procera*)
Muchomůrka růžovka (*Amanita rubescens*)
Muchomůrka červená (*Amanita muscaria*)
Muchomůrka zelená (*Amanita phalloides*)
Holubinka nazelenalá (*Russula virescens*) nebo Holubinka trávozelená (*Russula aeruginea*)
Závojenka olovová (*Entoloma sinuatum*)

18. Kostra kapra obecného

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat
reálná velikost, reálná pozice
umístěno na dřevěném podstavci
pevný skleněný kryt
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

19. Kostra kura domácího

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat
reálná velikost, reálná pozice
umístěno na dřevěném podstavci
pevný skleněný kryt
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

20. Kostra zajíce polního

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

reálná velikost, reálná pozice
umístěno na dřevěném podstavci
pevný skleněný kryt
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

21. Kostra kočky domácí

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat
reálná velikost, reálná pozice
umístěno na dřevěném podstavci
pevný skleněný kryt
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

22. Kostra hada

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat
reálná velikost, reálná pozice
umístěno na dřevěném podstavci
pevný skleněný kryt
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

23. Kostra žáby

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat
reálná velikost, reálná pozice
umístěno na dřevěném podstavci
pevný skleněný kryt
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

24. Sada lebek domácích zvířat

sbírka 5 různých vypreparovaných lebek domácích zvířat
reálné kostěné preparáty z pravých kostí zvířat
lebka koně
lebka krávy
lebka ovce
lebka prasete
lebka psa
každá lebka umístěna na dřevěném podstavci
jednotlivé lebky lze z podstavců odnímat
popisky s českými a latinskými názvy
špičková kvalita zpracování

25. Sada lebek

sbírka 12 různých vypreparovaných lebek reprezentuje různé skupiny zvířat.
reálné kostěné preparáty z pravých kostí zvířat
dobře rozpoznatelné jednotlivé determinační znaky a znaky typické pro jednotlivé skupiny obratlovců

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

obožitelníci – žába

ptáci – slepice (hrabaví), káně (dravci), kos (pěvci), korela (papoušci), kachna (vrubozobí)

savci – netopýr (letouni), ježek (hmyzožravci), potkan (hlodavci), králík (zajícovci), kočka (šelmy), srnec (sudokopytníci)

umístěno na dřevěném podstavci ve dvou patrech.

jednotlivé lebky lze z podložky odnímat

pevný skleněný kryt

popisky s českými a latinskými názvy

špičková kvalita zpracování

26. Veverka obecná

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v reálné pozici

na dřevěném podstavci

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

27. Sýkora koňadra

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v reálné pozici

na dřevěném podstavci

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

28. Kapr obecný (šupináč)

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v přirozené pozici

na podstavci z kořenového dřeva

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

29. Štika obecná

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v přirozené pozici

na podstavci z kořenového dřeva

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

30. Okoun říční

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v přirozené pozici

na podstavci z kořenového dřeva

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

31. Lín obecný

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v přirozené pozici

na podstavci z kořenového dřeva

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

32. Pstruh potoční/obecný

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v přirozené pozici

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

na podstavci z kořenového dřeva
popiska s českým a latinským názvem
špičková kvalita zpracování

33. Sběrka motýlů České republiky

přehled nejznámějších a nejrozšířenějších druhů motýlů ČR.
sada 5 zasklených sbírkových krabic o rozměrech cca 30x20 cm.

obsah krabic:

KRABICE 1

Papilionidae – otakárkovití

Zerynthia polyxena - pestrokřídlec podražcový
Iphiclides podalirius - otakárek ovocný
Papilio machaon - otakárek fenyklový
Parnassius apollo - jasoň červenooký (na fotce - chráněný zákonem)

Hesperiidae – soumráčníkovití

Carcharodus alceae - soumráčník slézový

Zyganoidea - vřetenuškovití

Zaganea osterodensis – vřetenuška chrastavcová

Lycaenidae – modráskovití

Lycaena virgaureae - ohniváček celíkový
Neozephyrus quercus - ostruháček dubový
Maculinea arion - modrásek černoskvřinný
Polyommatus bellargus - modrásek jetelový

KRABICE 2

Pieridae - běláskovití

Leptidea sinapis - bělásek hrachorový
Aporia crataegi - bělásek ovocný
Pieris brassicae - bělásek zelný
Pieris rapae - bělásek řepový
Pieris napi - bělásek řepkový
Pontia daplidice - bělásek rezedkový
Anthocharis cardamines - bělásek řeřichový
Colias crocea - žluťásek čilimníkový
Colias hyale - žluťásek čičorečkový
Gonepteryx rhamni - žluťásek řešetlákový

KRABICE 3

Nymphalidae - babočkovití

Apatura iris - batolec duhový
Limenitis camilla - bělopásek dvouřadý
Nymphalis antiopa - babočka osiková
Inachis io - babočka paví oko
Polygonia c-album - babočka bílé C
Aglais urticae - babočka kopřivová
Vanessa atalanta - babočka admirál
Vanessa cardui - babočka bodláková
Araschnia levana - babočka síťkovaná
Argynnis aglaja - perleťovec velký
Argynnis paphia - perleťovec stříbropásek

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

Melitaea cinxia - hnědásek kostkovaný

KRABICE 4

Satyridae – okáčovití

Melanargia galathea - okáč bojínkový

Hipparchia fagi - okáč medyňkový

Hipparchia semele - okáč metlicový

Minois dryas - okáč ovsový

Erebia aethiops - okáč kluběnkový

Maniola jurtina - okáč luční

Aphantopus hyperantus - okáč prosíčkový

Pararge aegeria - okáč pýrový

Lasiommata maera - okáč ječmínkový

Lasiommata megera - okáč zední

KRABICE 5

Saturniidae - martináci

Saturnia pavonia – martináč habrový

Arctiidae - přástevníci

Arctia caja – přástevník medvědí

Catocala- stužkonosky

Catocala sponsa – stužkonoska švestková

Sphingidae - lišajovití

Acherontia atropos – lišaj smrtihlav

Sphinx ligustri – lišaj šeříkový

Smerinthus ocellatus – lišaj paví oko

Hyles euphorbiae – lišaj pryšcový

ostaní skupiny

Lymantria monacha - Bekyně mniška

Lasiocampa quercus - Bourovec dubový

Moma alpium - Šípověnka dubová

Phalera bucephala - Vztyčnořitka lípová

špičková kvalita zpracování

34. Sběrka brouků České republiky

soubor 5 zasklených sbírkových krabic o rozměrech 30x23x5 cm

celkem 50 druhů nejrozšířenějších a nejznámějších brouků České republiky

opatřeno popiskami a vzdělávacím doprovodným materiálem

krabice 1: střevlíkovití, svižníkovití, potápníkovití

krabice 2: vrubounovití, roháči

krabice 3: tesaříkovití

krabice 4: nosatcovití, kovaříkovití, mrchožroutovití, drapčíkovití, pestrokrovečnickovití

krabice 5: světluškovití, potěmníci, májky, kůrovci, slunéčka, mandelinkovití

špičková kvalita zpracování

35. Ropucha obecná

Bufo bufo

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti

realistická pozice, věrná barevnost

na podstavci, štítek s českým a latinským názvem

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

36. Skokan zelený

Rana kl. Esculenta

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

37. Rosnička zelená

Hyla arborea

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

38. Kuňka obecná

Bombina bombina

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

39. Blatnice skvrnitá

Pelobates fuscus

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

40. Mlok skvrnitý

Salamandra s. salamandra

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

41. Čolek obecný

Triturus vulgaris

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

42. Užovka obojková

Natrix natrix natrix

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
na podstavci, s popiskou
precizní rukodělné zpracování
vytvořeno špičkovými biology a preparátory
absolutní evropská TOP kvalita

43. Zmije obecná

Vipera berus

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

44. Ještěrka obecná

Lacerta agilis

naturalistický plastový model ve skutečné velikosti
realistická pozice, věrná barevnost
na podstavci, štítek s českým a latinským názvem
precizní rukodělné zpracování
TOP kvalita

ZŠ Škrobálkova

1. Badatelská sada-měřicí čidla

badatelská sada pro výuku přírodopisu
kombinace bezdrátových a klasických čidel pro realizaci fyziologických, biologických a
enviromentálních experimentů
sada obsahuje:
bezdrátové čidlo teploty, bezdrátový senzor pH, bezdrátový senzor vodivosti,
senzor počasí s anemometrem, senzor tepu – ruční úchyty, spirometrický senzor,
bezdrátové rozhraní kompatibilní s čidly, USB bluetooth 4.0 adaptér,
USB se školními úlohami a žákovskými experimenty,
CD s ovládacím programem, metodiku úloh pro učitele
vše uloženo v transportním plastovém boxu s víkem

2. Preparační nástroje

pouzdro s 10 preparačními nástroji
sada obsahuje břitvu s plastovou rukojetí, 2 skalpely, 2 pinzety, anatomické nůžky,
mikroskopovací nůžky, rovnou preparační jehlu, lancetu, zaoblenou sondu
umístěno v uzavíratelném plastovém pouzdře
kvalita LabGear

3. Ruční mikrotom

válcový mikrotom se svěrkou k uchycení na stůl
plochý mikrotomový nůž

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

4. Podložní sklíčka

sada podložních sklíček se zabroušenými hranami
velikost 76x26 mm
v krabičce

5. Podložní sklíčka s jamkou

sada podložních sklíček s jamkou v krabičce
velikost 76x26 mm, jedna jamka

6. Podložní sklíčko pro mikrotesty

hladký povrch, přetokové žlábký
12 jamek o průměru 14 mm
velikost 88x56x4 mm

7. Krycí sklíčka

Sada krycích sklíček v krabičce
velikost 20x20 mm

8. Preparační misky

stohovatelná preparační miska z nerozbitného PP, kaučukové dno
možnost sterilizace do 135°C
velikost 32x22x6 cm

9. Čistící sada

6-ti dílná sada
pro nezbytnou údržbu mikroskopů, kamer, optiky, displejů a příslušenství
čistící papírové kapesníčky - 50 kusů
čistící roztok bez obsahu škodlivých látek
štětec na odstraňování prachu a nečistot
měkká čistící tkanina
bavlněné tampony – 10 kusů
ofukovací balónek

10. Steinheilova lupa

aplanatická a achromatická skládací lupa
skleněná čočka průměru 17 mm
zvětšení 10x
dodávka včetně pouzdra

11. Sada akrylových modelů I.

1. preparát struktur mozku

5 kusů vypreparovaných mozků různých živočichů, zalitých v akrylovém bloku

2. preparát struktur srdce

5 kusů vypreparovaných srdcí různých živočichů, zalitých v akrylovém bloku
preparáty zalité v akrylovém bloku
kvalita Lab Gear

12. Sada akrylových modelů II.

1. Životní cyklus běláška zelného
 2. Životní cyklus kobylky luční
 3. Životní cyklus bource morušového
 4. Životní cyklus žáby
- vývojová stádia různých živočichů
preparáty zalité v akrylovém bloku
kvalita Lab Gear

13. Květ jednoděložné rostliny

řez tulipánem zahradním – Tulipoeae flos
velikost 33x25x6,5 cm
možnost srovnání květů jedno a dvouděložné rostliny

14. Model květu dvouděložné rostliny

květ typické dvouděložné rostliny v 8-mi násobném zvětšení
viditelné semeníky s čnělkou a bliznou
čnělka v řezu
výška modelu 35 cm, hmotnost max. 0,4 kg
kvalita LabGear
model umístěn na podstavci

15. Model stonku dvouděložné rostliny

průřez tkáňovou strukturou fazolu obecného
zvětšeno 250x
plast v kvalitě Lab Gear
velikost 42x32x21 cm

16. Model stonku jednoděložné rostliny

průřez tkáňovou strukturou kukuřice
zvětšeno 40x
plast v kvalitě Lab Gear
velikost 49x45x40 cm

17. Model struktury listu

struktura listu s palisádovým parenchymem, houbovým parenchymem
a povrchovými strukturami průduchů se svěracími buňkami
velikost 26x23,5x17 cm
na podložce
plast v kvalitě Lab Gear

18. Modely hub

soubor min. 12 modelů nejznámějších hub České republiky
vysoce naturalistické provedení, skutečná velikost
vzhledově i barevně nerozpoznatelné od skutečných hub
každá houba na podstavci s popiskou s českým a latinským názvem

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

naaranžované do skutečného prostředí (mech, tráva, dřevo apod.)

vyrobena ze speciálního plastu, obsah sady:

Hřib smrkový (*Boletus edulis*)

Hřib satan (*Boletus satanas*)

Hřib žlutomasý (*Xerocomus chrysteron*) nebo Suchohřib hnědý (*Xerocomus badius*)

Kozák březový (*Leccinum scabrum*)

Pečárka ovčí (*Agaricus arvensis*)

Václavka obecná (*Armillaria melea*)

Bedla vysoká (*Macrolepiota procera*)

Muchomůrka růžovka (*Amanita rubescens*)

Muchomůrka červená (*Amanita muscaria*)

Muchomůrka zelená (*Amanita phalloides*)

Holubinka nazelenalá (*Russula virescens*) nebo Holubinka trávozelená (*Russula aeruginea*)

Závojenka olovová (*Entoloma sinuatum*)

19. Kostra kapra obecného

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat

reálná velikost, reálná pozice

umístěno na dřevěném podstavci

pevný skleněný kryt

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

20. Kostra kura domácího

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat

reálná velikost, reálná pozice

umístěno na dřevěném podstavci

pevný skleněný kryt

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

21. Kostra zajíce polního

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat

reálná velikost, reálná pozice

umístěno na dřevěném podstavci

pevný skleněný kryt

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

22. Kostra kočky domácí

reálný kostěný preparát z pravých kostí zvířat

reálná velikost, reálná pozice

umístěno na dřevěném podstavci

pevný skleněný kryt

popiska s českým a latinským názvem

špičková kvalita zpracování

23. Kapr obecný (šupináč)

reálný dermoplastický preparát (vycpanina) v přirozené pozici

na podstavci z kořenového dřeva

popiska s českým a latinským názvem

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

špičková kvalita zpracování

24. Kufřík se vzorky bezobratlých

sada 27 přírodních vzorků (preparátů) bezobratlých živočichů

každý vzorek zalitý do akrylové pryskyřice

umožňující pohodlné pozorování vzorků ze všech stran

sada obsahuje tyto živočichy:

chroust, sluněčko, krtonožka, kudlanka, vosík, včela medonosná, mravenec, chrobák, nosorožík kapucínek, monarcha stěhovavý, tesařík, cikáda, kněžovka, křížák pruhovaný, vážka, cvrček, šváb, škorpión, stonožka, strašilka, květílka cibulová, kreveta čínská, bourec morušový (stádia vývoje), krab, mořská hvězdice, kobyłka (stádia vývoje), roháč.

špičková kvalita zpracování 3B

rozměry zavřeného kufříku 42x33x8 cm

celková hmotnost 5 kg

25. Sběrka motýlů České republiky

přehled nejznámějších a nejrozšířenějších druhů motýlů ČR.

sada 5 zasklených sbírkových krabic o rozměrech cca 30x20 cm.

obsah krabic:

KRABICE 1

Papilionidae – otakárkovití

Zerynthia polyxena - pestrokřídlec podražcový

Iphiclides podalirius - otakárek ovocný

Papilio machaon - otakárek fenyklový

Parnassius apollo - jasoň červenooký (na fotce - chráněný zákonem)

Hesperiidae – soumráčníkovití

Carcharodus alceae - soumráčník slézový

Zygaenoidea - vřetenuškovití

Zaganea osterodensis – vřetenuška chrastavcová

Lycaenidae – modráskovití

Lycaena virgaureae - ohniváček celíkový

Neozephyrus quercus - ostruháček dubový

Maculinea arion - modrásek černoskvřelý

Polyommatus bellargus - modrásek jetelový

KRABICE 2

Pieridae - běláskovití

Leptidea sinapis - bělásek hrachorový

Aporia crataegi - bělásek ovocný

Pieris brassicae - bělásek zelný

Pieris rapae - bělásek řepový

Pieris napi - bělásek řepkový

Pontia daplidice - bělásek rezedkový

Anthocharis cardamines - bělásek řeřichový

Colias crocea - žluťásek čilimníkový

Colias hyale - žluťásek čičorečkový

Gonepteryx rhamni - žluťásek řešetlákový

KRABICE 3

Nymphalidae - babočkovití

Apatura iris - batolec duhový

Limenitis camilla - bělopásek dvouřadý

Nymphalis antiopa - babočka osiková

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

Inachis io - babočka paví oko
Polygonia c-album - babočka bílé C
Aglais urticae - babočka kopřivová
Vanessa atalanta - babočka admirál
Vanessa cardui - babočka bodláková
Araschnia levana - babočka síťkovaná
Argynnis aglaja - perleťovec velký
Argynnis paphia - perleťovec stříbropásek
Melitaea cinxia - hnědásek kostkovaný
KRABICE 4

Satyridae – okáčovití

Melanargia galathea - okáč bojínkový
Hipparchia fagi - okáč medyňkový
Hipparchia semele - okáč metlicový
Minois dryas - okáč ovsový
Erebia aethiops - okáč kluběnkový
Maniola jurtina - okáč luční
Aphantopus hyperantus - okáč prosíčkový
Pararge aegeria - okáč pýrový
Lasiommata maera - okáč ječmínkový
Lasiommata megera - okáč zední
KRABICE 5

Saturniidae - martináci

Saturnia pavonia – marnináč habrový

Arctiidae - přástevníci

Arctia caja – přástevník medvědí

Catocala- stužkonosky

Catocala sponsa – stužkonoska švestková

Sphingidae - lišajovití

Acherontia atropos – lišaj smrtihlav
Sphinx ligustri – lišaj šeříkový
Smerinthus ocellatus – lišaj paví oko
Hyles euphorbiae – lišaj pryšcový

ostaní skupiny

Lymantria monacha - Bekyně mniška
Lasiocampa quercus - Bourovec dubový
Moma alpium - Šípověnka dubová
Phalera bucephala - Vztyčnořitka lípová
špičková kvalita zpracování

26. Sběrka brouků České republiky

soubor 5 zasklených sbírkových krabic o rozměrech 30x23x5 cm
celkem 50 druhů nejrozšířenějších a nejznámějších brouků České republiky
opatřeno popiskami a vzdělávacím doprovodným materiálem
krabice 1: střevlíkovití, svižníkovití, potápníkovití
krabice 2: vrubounovití, roháči
krabice 3: tesaříkovití
krabice 4: nosatcovití, kovaříkovití, mrchožroutovití, drapčíkovití, pestrokrovečnickovití
krabice 5: světluškovití, potěmníci, májky, kůrovci, slunéčka, mandelinkovití
špičková kvalita zpracování

27. Figurína pro 1. pomoc

model dospělého pacienta
resuscitační loutka pro realistický nácvik první pomoci

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

pro nepřímou srdeční masáž a dýchání z úst do úst
hygienický systém
vizuální monitoring
správné provedení KPR
barevný indikační mechanický proužek ve spodní části trupu
možnost trénigové aplikace elektrod AED defibrilátoru
pohyb hrudníku při umělém dýchání
dýchací cesty otevřeny pouze při správném záklonu hlavy
realistický odpor v dýchacích cestách
realistický výdech
vyznačný bod pro kompresi hrudníku
simulace záklonu hlavy, podepření brady a otevření úst
velikost 70x33x20 cm, hmotnost max. 3 kg
včetně 25 dýchacích sáčků, náhradní tváře a přepravní tašky

28. Stetoskop

s otočnou membránou z plastu
průměr membrány 40 mm

29. Tonometr

manžetový automatický tlakoměr s diplejem
indikátor nepravidelného srdečního rytmu
klasifikace krevního tlaku
paměť na 30 měření
záznam průměrného TK
manžeta SlimFit 22 – 32 cm
podsvícené tlačítko Start
napájení pomocí AC adaptéru

30. Spirometr

praktický přístroj pro měření vitální kapacity plic
kulatá stupnice s ručičkou
bezproblémová a přesná měření
včetně 50 náustků

31. Lidská kostra se svaly

realistický model z nerozbitného plastu
odlitek mužské kostry se znázorněním trhlin, dutin a anatomických detailů
lebka rozložitelná na lebeční klenbu, spodinu lebeční a dolní čelist
postavení zubů odpovídá dospělému člověku
odnímatelné ruce, nohy a lebka
výška 170 cm
na pojízdném stojanu, včetně protiprachového krytu
špičková kvalita 3B

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

32. Struktura kostí

detailní model trojrozměrného řezu lamelární kostí
typická struktura rourovité kosti v 80 -ti násobném zvětšení
podélný a příčný řez, dvoustupňový řez vnitřní strukturou kostní dřeně
k názornému vysvětlení souhry jednotlivých složek: spongiózy, kompakty,
okostice, kortakalisu, kostních buněk, Volkmanových a Haversových kanálků
plastový model na podstavci

33. Model horní a dolní čelisti

2,5x zvětšený anatomický model lidských čelistí
dolní čelist se všemi zuby
viditelné žlázy, tepny, žíly, nervy
rozpůlený špičák – dobře viditelná vnitřní struktura
horní čelist se všemi zuby
maxilární nerv a jeho rozdělení do zubů, maxilární dutina
plastový model na podstavci

34. Struktura zubu se zubním kazem

spodní stolička s kazem, zánětem, infekcí a zubním kamenem
anatomie zubu – sklovina, zubovina, dřev, nervy, žíly, vazy, čelistní kost

35. Lidský trup

oboupohlavní lidské torzo
rozložitelné na 24 dílů
lze rozložit na:
3 dílnou hlavu, 2 dílný žaludek, 4 dílná střeva, 2 dílná ženská prsa,
2 plicní laloky, 2 dílné srdce, játra se žlučníkem, přední polovinu ledviny,
3 dílné ženské genitálie s embryem, 4 dílné mužské genitálie
výška modelu 87 cm, hmotnost cca 7 kg
kvalita 3B
včetně ochranného obalu

36. Svalové vlákno

anatomický model 10 000x zvětšeného svalového vlákna
kosterní svalové vlákno, neuromuskulární ploténka
svalové vlákno jako základní prvek příčně pruhovaného svalstva
velikost 23,5x26x18,5 cm, hmotnost max. 1,3 kg
špičková kvalita 3B

37. Střevní sliznice

model rozložitelný na 3 dílčí části
nejdůležitější struktury sliznice lidského střeva
kvalita LabGear

38. Ramenní kloub

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

realistický funkční model lidského ramenního kloubu
k názorné demonstraci anatomie a mechaniky kloubu
v rozsahu celého fyziologického pohybu
lopatka, klíční kost, část kosti pažní a kloubních vazů
v životní velikosti
velikost 16x12x20 cm
špičková kvalita 3B

39. Loketní kloub

realistický funkční model lidského kolenního kloubu
k názorné demonstraci anatomie a mechaniky kloubu
v rozsahu celého fyziologického pohybu
část kosti stehenní, kosti holenní a kosti lýtkové
v životní velikosti
velikost 12x12x34 cm
špičková kvalita 3B

40. Model plic

transparentní 3D model umožňuje pozorování vnitřních částí plic
zachovány vnitřní prostorové poměry a vzájemná poloha bronchů
průdušnice s hlavními a lalokovými bronchy
segmentové bronchy z flexibilního materiálu
barevné rozlišení pro lepší orientaci
model na podstavci
velikost 22x18x37 cm, hmotnost max. 1,5 kg
kvalita LabGear

41. Model srdce

lidské srdce ve skutečné velikosti
rozložitelné na dva díly srdce s komorami, předsíněmi, žilami a aortou
přední srdeční stěna je snímatelná
velikost min. 19x12x12 cm
na stojanu
špičková kvalita 3B

42. Mozek

model lidského mozku
rozložitelný na dvě části
v mediálnímu řezu umožňuje pozorování důležitých mozkových struktur
na snímatelném podstavci
velikost 17,5x15x14 cm, hmotnost max 1 kg
špičková kvalita 3B

43. Barevná did. lebka

věrná reprodukce lidské lebky

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

skutečná velikost
22 individuálních kostí
barevně rozlišené kosti
možnost jednoduchého spojení

44. Řez hlavou

hlava, mozek, nervový systém
obrysový plochý model struktury hlavy
velikost 26x33x5 cm

45. Model oka

oko v oční jamce – 3 násobná velikost
se zrakovým nervem v přirozené poloze v kostní oční jamce
rozložitelné na 10 dílů
dvě poloviny bělma s rohovkou a úpony bočních svalů
dvě poloviny cévnatky se sítnicí
duhovka, oční čočka, sklivec
velikost 18x26x19 cm
na podstavci
kvalita LabGear

46. funkční model lidského oka

demonstrace optických funkcí oka
zobrazení předmětu na sítnici, akomodace oka, krátkozrakost, dalekozrakost,
oční pouzdro s nastavitelnou irisovou clonou
dvě konvexní čočky
pouzdro se sítnicí
korekční konvexní a konkávní čočky
včetně optické lavice – 50 cm, držáků a jezdců
uloženo v transportním kufříku

47. brýle alkohol za volantem

realistická simulace stavu opilosti
včetně pouzdra

48. sada smyslové vnímání

přístrojová souprava pro pokusy:
hmat a hmatové vnímání, citlivost kůže na teplo a chlad,
slepá skvrna, optické a haptické klamy, barevné vidění,
přenos obrazu pomocí zpětných brýlí, směrové slyšení,
slyšení tělesných zvuků a další
uloženo v transportním kufříku
včetně návodu na CD-ROM

49. funkce lidského těla

funkční lidský trup demonstrující funkce lidského těla
nervový systém, trávicí soustava, krevní oběh, močové cesty, dýchací soustava
světelná indikace funkcí
velikost min. 20 cm
průhledný a barevný plast, na podstavci

50. model krevního oběhu

znázornění funkce lidského srdce a části krevního oběhu
plastový model 28x22 cm

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

51. Model ucha

model lidského ucha na podstavci - rozložitelný na 2 části
zevní, střední a vnitřní ucho
bubínek, kladívko, kovadlinka a labyrint s hlemýžděm
hlemýžď, sluchový a rovnovážný nerv lze vyjmout
kvalita LabGear
velikost 25x17x10 cm

52. Model – řez kůží

70-ti násobně zvětšený model řezu lidskou kůží
struktura v trojrozměrném rozřazení
jednotlivé vrstvy kůže
vlasy, vlasové kořínky, mazové a potní žlázy, receptora, nervy a cévy
velikost 44x24x23 cm
na podložce
kvalita Lab Gear

53. Model ledvin

dvoudílný model ve skutečné velikosti
ledviny, nadledvinky, ledvinné cévy, vývody močovodů
velké cévy umístěné blízko ledvin
příčný řez s detailní vnitřní stavbou
ledvinné pánvičky, ledvinné kalichy, ledvinové kůry, ledvinové dřené
model na odnímatelném stojanu
velikost 21x18x28 cm, se stojanem 30 cm
hmotnost modelu max 1,2 kg

54. mitóza a meióza

sada dvou modelů
pomůcka pro pochopení buněčného dělení
9 stádií mitózy a 10 stádií meiózy
zvětšení 10000x
jednotlivé modely cca 60x45x6 cm, na podstavci

55. Mužská a ženská pánev

sada 2 anatomických modelů
modely v mediálních řezech
ukazují všechny důležité nstruktury mužské resp. ženské pánve
polovina genitálií je vyjímatelná
velikosti 35x33x13 resp. 35x33x10 cm
na podstavci s možností nástěnného upevnění

56. Model řezu dělohy s plodem a placentou

třídílný model lidského plodu
závislost mezi plodem, dělohou a placentou
velikost 18x13x13 cm
vyrobena ze speciálního plastu

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

57. Model viru

plastový demonstrační model
milionnásobné zvětšení viru
lipidový obal s proteinovými strukturami
lze odebrat jednotlivé komponenty
např. genetickou substanci viru RNA
spojovací elastické komponenty
velikost 50x50x40 cm

58. Model DNA

velký schématický model struktury dvojité štoubovice
12 párů bází – 1 závit
barevně kódované tvarované díly
6x oranžový thymin
6x modrý adenin
6x zelený guanin
6x žlutý cytosin
24x červená deoxyribosa
24x fialová skupina fosfátů
velikost 24x11 cm
včetně montážního návodu a podstavce

59. Stupnice tvrdosti

malá Mohsova stupnice tvrdosti
nerosty od tvrdosti 1 až 9
v kartonovém boxu s přihrádkami
s českým popisem

60. Drahé a ozdobné kameny

ukázka nalezišť drahých kamenů z oblasti České republiky
32 vzorků na zalaminovaném kartonu
v příklápěcí lepenkové krabici
velikost 38x25,3x3,5 cm, hmotnost max. 1 kg

61. Kameny ve šperkařství

sada drahých kamenů, používaných ve šperkařství
20 surovin a 20 kabošonů (muglí)
ukázka opracovaných kamenů
přípevněno na zalaminovaném kartonu
v zavírací lepenkové krabici
velikost 38x25,3x3,5 cm, hmotnost max. 1 kg

62. Sběrka minerálů

soubor 5 zasklených sbírkových krabic o rozměrech 30x23x5 cm

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

celkem 30 minerálů rozdělených do skupin

velikost vzorků cca 5x6 cm – sbírkové kusy

opatřeno popiskami a vzdělávacím doprovodným materiálem

Krabice 1: Prvky (tuha, síra), Halogenidy (sůl kamenná, fluorit), Sírany (sádrovec)

Krabice 2: Sulfidy (galenit, sfalerit, pyrit, antimonit, chalkopyrit)

Krabice 3: Oxidy (krevel, magnetit, opál, hnědel, bauxit)

Krabice 4: Oxidy (křemen, achát, ametyst, záhněda, růženín, citrín, křišťál)

Krabice 5: Uhličitany (kalcit, magnezit, malachit, azurit), Křemičitany (olivín, živec, slída, granát)

špičková kvalita zpracování

63. Sběrka hornin

soubor 2 sbírkových krabic o rozměrech 30x23x5 cm s plným víkem

celkem 21 hornin rozdělených do skupin

velikost vzorků cca 5x6 cm – sbírkové kusy

vzorky vyjímatelné z krabic

opatřeno popiskami a doprovodným vzdělávacím materiálem

Krabice 1: Vyvřelé horniny (tuf, pemza, žula, gabro, čedič, znělec, pegmatit), Přeměněné horniny (amfibolit, mramor, svor s granáty, rula, fylit)

Krabice 2: Usazené horniny (pískovec, slepenec, jílovec, vápenec, krápník, rašelina, opuka, břidlice, droba)

špičková kvalita zpracování

64. Sběrka fosílií

soubor 4 prosklených sbírkových krabic o rozměrech 30x23x5 cm

celkem 18 fosílií rozdělených do časových skupin

velikost vzorků cca 5x6 cm – reálné sbírkové kusy

opatřeno popiskami a vzdělávacím doprovodným materiálem – schémata, časové osy, obrázky

Krabice 1: Prvohory – moře (stromatolity, trilobiti, ramenonožec, lilijice, korál)

Krabice 2: Prvohory – močály (přeslička, plavuně)

Krabice 3: Druhohory (amonit, belemnit, mlž, ježovka, plži)

Krabice 4: Třetihory (zkamenělá ryba, zuby žraloků, otisk listu, zkamenělé dřevo)

špičková kvalita zpracování

65. Geologické kladívko

výkovek z jednoho kusu velmi kvalitní oceli

plastová rukojeť

tvrdost 53 – podle Rockwella

min. pevnost v ohybu i lomu 330 kg

délka násady 29 cm

hmotnost 745 g

66. digitální váha

váživost 200g, přesnost 0,1g

lehké přenosné váhy s ochranou proti stříkající vodě

velký LCD displej

ochrana proti přetížení

nulování, funkce tara, indikace přetížení

nabíjecí síťový zdroj 12V/AC

možný provoz na baterie

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

67. mikniinkubátor

stolní přístroj, vhodný pro inkubaci
25°C až 45°C
26W/230V
teploměr v přístroji
třída ochrany II
vnitřní rozměry cca 22x12x15 cm
vnější rozměry cca 31x153,5x17 cm

68. Butanový plynový kahan

Bunnsenův kompaktní kahan pro provoz s kartušemi
montážní systém Clip and Go pro jednoduchou výměnu kartuše
včetně plynové katuše

69. Jednorázové rukavice

ochranné vinylové rukavice
pudrované
sada 100 kusů

ZŠ Pěší

1. Van de Graaffův generátor

přístroj k produkci vysokého napětí pro pokusy s elektrickým polem
na ruční pohon
nekonečný gumový pás poháněný klikou
třením se přepravuje elektrický náboj do koule
včetně malého elektroskopu
připojení 4 mm zdířkami
bezpečné napětí až 5000 V
délka jisker do 5 mm
výška přístroje 36 cm
průměr koule 12 cm

2. SEG Mechanika 1

žakovská sada pro pokusy z oblasti mechaniky
sada obsahuje všechny přístroje a materiály ke studiu základních zákonitostí
u pevných, kapalných a plynných látek
pro pokusy:
mechanika pevných těles
objem, hustota tělesa, působení síly, pružinový siloměr
Hookův zákon, ohyb, listové pružiny,
silové působení, skládání sil
rovnováha, stabilita, setrvačnost, tření
páky, váhy, kladky, nakloněná rovina
mechanika kapalných těles
povrchové jevy, spojené nádoby
šíření tlaku v kapalinách
Karteziánský potápěč, manometr
hydrostatický tlak

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

sací a tlakové čerpadlo
kapilární jevy, adhezní síly
povrchové napětí kapalin, vztlak
hustoměr, plavání, klesání
využití vodní síly
mechanika plyných těles
vzduch jako těleso, stlačování a rozpínání
atmosférický tlak, podtlak a přetlak
pístový manometr, model stříčky
potápěčský zvon, tepelné motory
silové účinky plynů
obsahuje:
stativový materiál
siloměr, upevňovací elementy, spirálovou pružinu,
válečky, páku, vážní misky, váhy,
vaničku, karteziánského potápěče,
odsávací baňku, stříkačky, hadice,
lopatkové kolo, desku pro pokusy se vzduchovým polštářem,
nálevku, filtrační trubky, aj.
včetně návodu na provádění pokusů, šablon k pokusům a příručky pro učitele
uloženo ve dvou plastových boxech

3. Sada měřících přístrojů

sada 4 ručních měřících přístrojů v odolném transportním kufříku
přístroj na měření teploty a vlhkosti vzduchu
rozsah měření teploty -10 °C až +50 °C, vlhkosti vzduchu 10 až 100%
luxmetr
rozsah měření 0 až 20 000 luxů
anemometr s vrtulkou
rozsah měření 0 až 90 km/h
sonometr
rozsah měření 30 až 130 dB, hodnocení A
rozměry kufříku
39 x 28 x 10 cm

4. Model generátoru

výstupní napětí 4,5 – 6 V
výstupní proud do 100 mA
stabilní izolovaný podstavec
klika k roztáčení generátoru
komutátor se 2 výstupními zdíčkami
tyčový magnet

5. Osciloskop

digitální paměťový osciloskop 30 Mhz
TFT barevný displej 20 cm, 800 x 600 pix.
USB rozhraní pro přenos dat
možnost uložení dat na Flash USB
výstup VGA pro externí monitor
funkce autoset a autoscale
rozhraní LAN
interní paměť pro 10 milionů bodů na kanál nebo 15 tvarů
20 automatických měřících režimů
bezpečnost EN 61010-1, CAT II
šířka pásma 30 Mhz

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

počet kanálů 2

vzorkovací frekvence na kanál 125 Msa/s

vertikální citlivost 2 mV-10 V na dílek

DC přesnost +/-3%

vertikální měření 0,5 Sa/s- 250 Msa/s

Edge, Video, Pulse, Slope

režim auto, normal, single

provozní napětí 100 – 240 V

rozměry 35,5 x 18 x 12 cm, hmotnost 1,6 kg

včetně 2 BNC kabelů, USB kabelu, SW-CD, síťového kabelu, 2 sond, transportní tašky a návodu

6. Elektrický proud a magnetismus

souprava pro žákovská cvičení

pro pokusy:

baterie a její funkce

elektrochemické prvky

vodiče a nevodiče

elektrický odpor

sériové a paralelní zapojení

přeměna elektrického proudu na teplo

magnety a magnetismus

kompas a geomagnetické pole Země

elektromagnetismus magnetická indukce

magnetické pole vodiče

elektromagnety

elektrický zvonek

měření proudu a napětí

souprava obsahuje:

vodiče, svorky, přepínač, žárovky s objímkou,

elektrický zvonek, magnetickou jehlu,

voltmetr, ampérmetr, magnet, kalorimetr,

teploměr, elektrody baterie, plovoucí magnet,

cívku a jádro cívky, kompas

vše uloženo v plastovém kufru 43 x 25 x 27 cm

včetně návodu na provádění pokusů

7. Elektromagnetismus

souprava pro žákovská cvičení

pro pokusy:

jak vzniká magnetismus

magnetické materiály

magnetické síly

vodiče a cívky

magnetické pole Země

Lorentzova síla

magnetické působení elektrického proudu

elektromagnety

elektrický zvonek

Ampétův zákon

elektromagnetická indukce

magnetický tok

Lentzovo pravidlo

vše uloženo v plastovém kufru 43 x 25 x 27 cm

včetně návodu na provádění pokusů

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

8. Pohyb

souprava pro žákovská cvičení z dynamiky umožňuje provádět 22 pokusů k tématům:

rovnoměrný a přímočarý pohyb

zrychlený pohyb

volný pád

třecí síly

2. Newtonův zákon

princip setrvačnosti

druhy pohybů

kyvadla

zachování energie

působení síly na těleso

obsahuje:

stativový materiál

pružinu, skládací metr, provázek,

závaží, kyvné koule, kladku,

jízdní dráhu, jízdní vozík,

třecí těleso, světelné závory s držákem,

chronometr, šroubovák

vše uloženo v plastovém kufru 43 x 25 x 27 cm

včetně návodu na provádění pokusů

9. Rovnováha

souprava pro žákovská cvičení z mechaniky

31 pokusů na téma rovnováha:

co je síla?

Síly v akci

co je rovnováha?

Sčítání a rozklad sil

těžiště, třecí síly

jednoduché stroje, páka kladkostroj, nakloněná rovina

tlaky, síly v kapalinách, spojené nádoby

tlakoměr, atmosférický tlak

obsahuje:

stativový materiál

nepravidelný kotouč

závaží s háčky, závaží s drážkou,

nakloněnou rovinu, jízdní vozík, řemenice,

pružinovou váhu, úhelníkový kotouč,

PVC tyč, gumový míček, tyčový magnet,

páku, tlakový přístroj, manometr, trychtýř,

odměrku, kádinku, stříkačku, zkumavku

vše uloženo v plastovém kufru 43 x 25 x 27 cm

včetně návodu na provádění pokusů

10. Dynamika

souprava pro žákovská cvičení na téma dynamika

18 jednoduchých pokusů k tématům:

rovnoměrné a lineární pohyby

volný pád

měření rychlosti

příčiny pohybu

působení sil na těleso

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

obsahuje:

skládací metr, jízdní dráhu, jízdní vozík,
světelné závory s držáky, časovač,
vratnou kladku, závaží s háčky, kotoučová závaží,
vše uloženo v plastovém kufru 43 x 25 x 27 cm
včetně návodu na provádění pokusů

11. Síla, hmotnost a hustota

souprava pro žákovská cvičení na téma síly

23 jednoduchých pokusů s tématy:

co je síla?

působení dvou těles vzájemně na sebe

druhy sil, gravitace

co je to tíha a hustota?

hmotnost tělesa

grafické znázornění sil

pružinové váhy

vztah mezi objemem a hmotností

setrvačnost

základní zákony dynamiky

obsahuje:

stativový materiál,

kouli, pružinovou váhu, metr,

magnety, PVC tyč, dvouramennou váhu, jízdní dráhu,

jízdní vozíky, míček s provázkem,

závaží, kouli s kroužkem, odpalovací zařízení,

ocelové koule, válce

sada se dodává v kartonu

včetně návodu k pokusům

12. Hmat, zrak, sluch

žákovská sada v praktickém kufříku

umožňuje testovat tři lidské smysly ve 28 pokusech

pro pokusy:

čítí, citlivost kůže, hmat

vnímání tepla, rozdíly ve vnímání hmatu

šíření světla, světelné paprsky, světlo a tma

světlo a stín, nasměrování světla

zrcadlové obrazy, kumulace a rozptyl světla

jak vidí oko ?, brýle

princip kamery, dalekohledu a mikroskopu

vznik tónů a zvukových vln

šíření zvukových vln

obsahuje:

kartáč na zkumavky, preparační jehlu, vzorky materiálů,

profilovou lištu se stativovým materiálem,

bikonvexní a bikonkávní čočky, zdroj světla,

box na kametu, stůl s tyčí,

filtrační trubku, ušní olivy,

naslouchací hadice, držáky na clony a zrcadla,

čajovou svíčku, ladičku, optické clony,

optická tělesa, hranoly, zrcadla, stínítka,

kyvetu, držák na clony a diapozitivy

včetně návodu na provádění pokusů

včetně zdroje napětí 12V / 2A DC

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

13. Model čtyřdobého spalovacího motoru

Model demonstruje funkci všech částí motoru, řízení ventilů, zapalování a karburátor. Setrvačnickový pohon. Zapalovací jiskra je indikována rozsvícením žárovky v zapalovací svíče. Přípojka baterie.

Odhadovaná velikost: 250 x 200 x 390 mm. 2,4 kg.

14. Jednoduchý model parního stroje

Standardní model parního stroje bez regulátoru a manometru.

Odhadované rozměry:

200 mm x 140 mm x 220 mm (d x š x v)

15. Žákovská sada pro elektrochemii

pro provádění pokusů:

vodivost kapalin, elektrolyty, neelektrolyty

konduktometrická analýza

pohyb iontů

elektrolýza jodidu zinečnatého

výroba Danielova článku a článku Cu/Fe

Edisonův akumulátor

galvanizování a eloxování

uloženo v plastovém transportním kufříku

podrobný návod na provádění, včetně pracovních listů a CD-ROM

16. Magnetická periodická tabulka – SET 2

magnetická tabule (s dřevěným rámem) velikosti 50cm x 40cm, na níž je na barevné folii

natištěná periodická tabulka a Bohrovův model atomu na celé ploše 46,4cm x 36,4cm

magnetické proužky sloužící k zakrytí názvů či značek prvků (640 kusů)

magnetické elektrony (288 kusů)

magnetické protony (288 kusů)

magnetické neutrony (288 kusů)

17. Sada pro destilaci

kompletní sada pro demonstraci destilace

a provádění preoarativních destilačních pokusů

včetně stojanového vybavení

systém s výhradně šroubovými spoji (šroubovací krytka, silikonové těsnění a PTFE manžeta)

jednodušší manipulace oproti zábrusovým spojmům

spolehlivé a těsné spoje

minimální obsah sady:

bnka 100 ml

kádinka 100 ml

destilační nástavec s prodlužovacím dílem

chladič podle Westa

teploměr s rozsahem -10 až +110 °C

profilová lišta s patkami

úchyty, upevňovací spona

stativová tyč 330 mm

dvojitě hrdlo

přídržný kroužek

trojnožka

lihový kahan

keramická drátěná síť

bezpečnostní podložka

gumová hadička pro připojení chladící vody

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

přepravka s pěnovou vložkou a víkem

18. Žákovský teploměr

alkoholová náplň červené barvy
rozsah měření -10 °C až +150 °C
přesnost 1 °C
délka teploměru 30,5 cm

19. Dvouramenné váhy

klasické analytické dvouramenné váhy
váživost 100 g
přesnost 0,02 g
aretační páka
dřevěný podstavec se šuplíkem pro uschování závaží
včetně sady závaží
velikost 32 x 28 x 15 cm

20. Digitální žákovské stopky

ergonomický tvar, kvalita Lab Gear
LCD displej
100 s – 30 minut, 1 s – 24 hod
mezičasy, datum, přesný čas, alarm
pouzdro z odolného ABS plastu
velikost 72 x 65 x 17 mm, hmotnost 40 g
včetně baterie LR44

21. Telurium

pro vysvětlení otázek s působivou demonstrací
Proč se střídá noc a den?
Které souhvězdí přezáří Slunce ?
Kde je na Zemi léto a kde zima ?
V jakém postavení vidíme Měsíc na Zemi ?
Zatmění Slunce a Měsíce.
Co je vlastně jeden měsíc ?
Systém modelu Země – Měsíc na nosném rameni
Slunce na stabilním kovovém podstavci
žárovka v modelu Slunce vytváří světlo dopadající na Zemi a Měsíc
dobře pozorovatelné stínové jevy
horní část Slunce odnímatelná
napájení 230 V
zdroj světla E 14 – 40W – matná
rozměry 26x33 cm bez tyče se Zemí
průměr Slunce 20 cm
průměr Země 12 cm
průměr Měsíce 3,5 cm
vzdálenost Slunce – Země 50 cm
hmotnost 4 kg

22. Mechanická stavebnice

klasická česká stavebnice
lakované kovové díly s otvory na šroubky
1405 kusů součástek ve 153 druzích
balení v pěti patrech
elektromotorek, pásy, traktorová kola, ozubená a převodová kola, pásy, úhelníky, spojovací materiál

Technická specifikace – Pomůcky – minimální technické parametry

lze sestavit velké stroje, vozidla, raketoplán a mnoho dalšího pomocí převodů a elektromotorku lze modely rozpohybovat
návod na sestavení 130 modelů
podle vlastní fantazie lze sestavit i množství vlastních modelů
celková hmotnost stavebnice 6,6 kg

23. Robotická stavebnice

kombinace univerzálního stavebnicového systému typu Lego s nejmodernější technologií
kreativní sada pro sestavování a ovládání robotů
možnost sestavení TRACK3R, R3PTAR, SPIK3R, EV3RSTORM a GRIPP3R
oživení a ovládání přes intuitivní programovací rozhraní
srdcem produktu je inteligentní počítač EV3 s procesorem ARM9
USB port pro internetové a WiFi připojení
čtečka mikro SD karet
podvícená tlačítka
4 konektory pro připojení motorů, 3 interaktivní servomotory
dálkové ovládání
barevný senzor, senzor pohybu a infračervený senzor
obsahuje více než 550 dílů
návod na sestavení 5 robotů
včetně SW v EN nebo DE mutaci, český návod

24. Optika na magnetické tabuli

minimální požadavky na obsah sady:
lampa xenonová 6V/20W, připojení vlevo
lampa xenonová 6V/20W, připojení vpravo
magnetická čočka plankonkávní
2 magnetické čočky plankonvexní
zrcadlo rovinné, magnetické
zrcadlo pružné, magnetické
stínítko polokoule a stínítko válec
4 šipky
4 clony

25. Tabule magnetická k optice – komplet

nutné příslušenství k sadě Optika
sada obsahuje:
velkou stativovou základnu
pár magnetických nosičů tabule
pár stolních svorníků
magnetickou oboustrannou zeleno-bílou tabuli