

## Specificații tehnice (F4.1)

Numărul procedurii de achiziție\_ ocds-b3wdp1-MD-1598013981270\_\_din\_15.09.2020\_

Denumirea procedurii de achiziție: Procurarea echipamentului pentru laboratoarele de biologie, chimie și fizică.

N	Cod CPV	Denumire bunuri	Model articol	Tara de origine	Producătorul	Specificația tehnică deplină solicitată	Specificația tehnică deplină ofertată	Standarde
---	---------	-----------------	---------------	-----------------	--------------	---	---------------------------------------	-----------

### 1. Biologie. Truse pentru elevi

1.1	38000000-0	Trusă de disecție	BMC20	R.P.C.	furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/ producator: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd	Trusă de disecție și microscopie, cu fermuar pentru transportare, în componenta căreia trebuie să fie cel puțin: 1-2 sonde, 1-2 bisturiuri cu mâner, cel puțin o foarfecă cu vârf drept, cel puțin o foarfecă cu vârf încovoiat, 1-2 pensete, 1-4 ace de preparare prevăzute cu mâner protector în capăt.	Trusă de disecție și microscopie, cu fermuar pentru transportare, în componenta : 1 sonda, 2 bisturiuri cu mâner, o foarfecă cu vârf drept, foarfecă cu vârf încovoiat, 1 pensete, 2 ace de preparare prevăzute cu mâner protector în capăt.	
1.2	38000000-0	Tavă de disecție	BUS01			Material inox dur. Dimensiuni 30*20*3 cm - 31,5 * 22 * 4 cm.	Material inox dur. Dimensiuni 30*20*4 cm	

### 2. Biologie. Aparatură pentru profesor și elevi

2.1	38000000-0	Microscop monocular scolar cu iluminare	BMC05		ON CO, LTD/ anufacturing Co., Ltd	Ocular monocular înclinat la 45°, se rotește la 360°, Apertură WF10X, Obiectiv acromatic 4X, 10X, 40X (S), Domeniul de explorare: placă cu sistem de prindere 110X110mm, Stativ de metal fixat stabil de bază cu șuruburi de focusare grosolană și fină pe cele 2 laturi ale sale, Condensator cu câmp vizual luminos (N.A 0,65) cu orbire iris, Sursă de lumină: 220V/110V cu bec incandescent.	Ocular monocular înclinat la 45°, se rotește la 360°, Apertură WF10X, Obiectiv acromatic 4X, 10X, 40X (S), Domeniul de explorare: placă cu sistem de prindere 110X110mm, Stativ de metal fixat stabil de bază cu șuruburi de focusare grosolană și fină pe cele 2 laturi ale sale, Condensator cu câmp vizual luminos (N.A 0,65) cu orbire iris, Sursă de lumină: 220V/110V cu bec incandescent.	
-----	------------	---	-------	--	--------------------------------------	--	--	--

2.2	38000000-0	<b>Accesorii pentru microscop</b>	BMC2 4-25	R.P.C. furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATI producator: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus M	1. Lame din stică, termorezistentă, în set 72-100 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; În Set cel puțin 50 lamele de sticla; Margini slefuite.	1. Lame din stică, termorezistentă, în set 72 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; În Set 50 lamele de sticla; Margini slefuite.	
2.3	38000000-0	<b>Cutii Petri d 100 mm</b>	CHMS 098		Cutie din sticlă, ce nu distorsioneaza imaginea, Material: sticlă borosilicată, Diametru:90-120 mm, Capac: 98-130mm; Inaltime : 18- 22 mm	Cutie din sticlă, ce nu distorsioneaza imaginea, Material: sticlă borosilicată, Diametru:90 mm, Capac: 98mm; Inaltime : 18 mm	
2.4	38000000-0	<b>Hârtie de filtru</b>	CHU03 8		Cutia contine minimum 100 de rondoale cu diametrul de 55 -7 5mm.	Cutia contine 100 de rondoale cu diametrul de 70 mm.	

### 3. Mulaje și modele – anatomie

3.1	38000000-0-0	<b>Model de craniu uman</b>	BMA10	Mărimea: în mărime naturală a craniului, demontabil în 3 părți, material plastic dur rezistent.	Mărimea: în mărime naturală a craniului, demontabil în 3 părți, material plastic dur rezistent.	
3.2	38000000-0-0	<b>Model de encefal uman</b>	BMA15	Mărime naturală, cu părți detasabile, cu zonele functionale divers colorate, material plastic dur rezistent);	Mărime naturală, cu părți detasabile, cu zonele functionale divers colorate, material plastic dur rezistent);	
3.3	38000000-0-0	<b>Model de ficat, pancreas, splină</b>	BMA38	mărite de 2-3 ori; Material: plastic, rezistent, colorat în culori naturale. Montat pe suport detașabil	mărite de 2 ori; Material: plastic, rezistent, colorat în culori naturale. Montat pe suport detașabil	
3.4	38000000-0-0	<b>Model de inimă umană</b>	BMA32	Copie reală a inimii, mărită de: 2-4 ori din mai multe părți detasabile;. Părțile componente colorate, astfel ca să fie observabile; material plastic rezistent	Copie reală a inimii, mărită de: 4 ori din mai multe părți detasabile;. Părțile componente colorate, astfel ca să fie observabile; material plastic rezistent	
3.5	38000000-0-0	<b>Model al rinichiului</b>	BMA43	model al rinichiului din 2 piese detasabile pe axa longitudinală, observabilă structura internă a rinichiului Dimensiuni: H=200mm - 250 mm Material: plastic, incasabil, rezisten, colorat, Montat pe suport detașabil	model al rinichiului din 2 piese detasabile pe axa longitudinală, observabilă structura internă a rinichiului Dimensiuni: H= 250 mm Material: plastic, incasabil, rezisten, colorat, Montat pe suport detașabil	
3.6	38000000-0-0	<b>Model diferite tipuri de dinti;</b>	BMA26	Prezenta cel puțin celor trei tipuri de dinti: incesivi, canini, molari, cu părți detașabile ce permit vizualizarea cavităților nervoase, Dimensiuni: mărit de 5-7 ori	Prezenta cel puțin celor trei tipuri de dinti: incesivi, canini, molari, cu părți detașabile ce permit vizualizarea cavităților nervoase, Dimensiuni: mărit de 7 ori	
3.7	38000000-0-0	<b>Mulaj de ochi</b>	BMA23 A	Model ochi – copie reală, mărit de 5- 6 ori cu prezentarea componentelor interne și externe, detașabil în mai multepărți, pe stativ, material rezistent)	Model ochi – copie reală, mărit de 5 ori cu prezentarea componentelor interne și externe, detașabil în mai multepărți, pe stativ, material rezistent)	
3.8	38000000-0-0	<b>Model de plămân cu trahee</b>	BMA34	Model de prezentare a structurii sanguine, interne a plămânului drept, precum și a treheii, unite de acesta, pe suport, mărime naturală, material plastic rezistent, colorat	Model de prezentare a structurii sanguine, interne a plămânului drept, precum și a treheii, unite de acesta, pe suport, mărime naturală, material plastic rezistent, colorat	

3.9	38000000-0	<b>Mulaj secțiunea pielii umane</b>	BMA50
3.10	38000000-0	<b>Model de stomac uman;</b>	BMA39
3.11	38000000-0	<b>Transfuzia sângelui, model aplicatie</b>	BMA68
3.12	38000000-0	<b>Mulaj a urechii umane</b>	BMA18
3.13	38000000-0	<b>Model ADN (3D)</b>	BMA64
3.14	38000000-0	<b>Structura proteinei (3D)</b>	BMA66
3.15	38000000-0	<b>Model neuron (3D)</b>	BMA55
3.16	38000000-0	<b>Model Vizica urinară (3D)</b>	BMA45
3.17	38000000-0	<b>Model mână</b>	BMA04-2
3.18	38000000-0	<b>Model LABA PICIORULUI</b>	BMA04-4
3.19	38000000-0	<b>Set modele: nasul, ochiul, gura, urechia</b>	AM01-04
3.20	38000000-0	<b>Igiena bucală, set demonstrativ, scara 5 x 1</b>	BMA27

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/ produsor: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd	Mulajul reprezintă secțiune transversală a pielii, cu cele 3 straturi constitutive detașabile, folicul pilos și structurile sale interne, mărită de cel puțin 100 ori, material vinil rezistent, colorată	Mulajul reprezintă secțiune transversală a pielii, cu cele 3 straturi constitutive detașabile, folicul pilos și structurile sale interne, mărită de 100 ori, material vinil rezistent, colorată
	Modelul reproduce stomacul uman, în mărime naturală, cu 2 părți detașabile, pentru a putea fi studiată structura învelisului interior. Material: vinil, incasabil, rezistent. Montat pe suport detașabil.	Modelul reproduce stomacul uman, în mărime naturală, cu 2 părți detașabile, pentru a putea fi studiată structura învelisului interior. Material: vinil, incasabil, rezistent. Montat pe suport detașabil.
	Set cu plăci magnetice, pe care sunt inscripționate grupele sangvine	Set cu plăci magnetice, pe care sunt inscripționate grupele sangvine
	Dimensiuni: mărită de 2-3 ori. În model prezente: ureche internă, mijlocie și externă mărită la scara de 2/3:1. Pe stativ. Material vinil rezistent	Dimensiuni: mărită de 3 ori. În model prezente: ureche internă, mijlocie și externă mărită la scara de 2/3:1. Pe stativ. Material vinil rezistent
	Model cu 2 segmente intercalate ADN cu nucleozidi identificați prin diferite culori. Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	Model cu 2 segmente intercalate ADN cu nucleozidi identificați prin diferite culori. Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ
	Prezentarea structurii moleculare a proteinei, colorat; Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	Prezentarea structurii moleculare a proteinei, colorat; Dimensiuni: H 68 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ
	Model neuron, mărit de min 2000 ori. Plastic divers colorat pe suport.	Model neuron, mărit 2000 ori. Plastic divers colorat pe suport.
	Model mărit al vizicii urinare cu părți detașabile. Plastic divers colorat pe suport.	Model mărit al vizicii urinare cu părți detașabile. Plastic divers colorat pe suport.
	Copie fidelă a sistemului osos, cu articulații și ligamente, corespunzătoare părții de la extremitatea antebrațului, care se termină cu cele cinci degete. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcării de rotație internă și externă a mâinii. Dimensiuni: h min - 260mm. Material: vinil, rezistent. Model montat pe suport.	Copie fidelă a sistemului osos, cu articulații și ligamente, corespunzătoare părții de la extremitatea antebrațului, care se termină cu cele cinci degete. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcării de rotație internă și externă a mâinii. Dimensiuni: h - 280mm. Material: vinil, rezistent. Model montat pe suport.
	Copie fidelă a regiunii anatomice corespunzătoare articulației tibiei și fibulei cu calcaneul, oasele carpiene, metacarpeine și falange. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcărilor de rotație internă și externă a articulației labei piciorului. Dimensiuni: H min. - 260mm. Material: vinil, rezistent, incasabil. Model montat pe suport.	Copie fidelă a regiunii anatomice corespunzătoare articulației tibiei și fibulei cu calcaneul, oasele carpiene, metacarpeine și falange. Flexibilitatea ligamentelor permite reproducerea mișcărilor de rotație internă și externă a articulației labei piciorului. Dimensiuni: H - 260mm. Material: vinil, rezistent, incasabil. Model montat pe suport.
Set modele: Nasul, Ochiul, Gura, Urechia. Material - plastic rigid sau ghips. Dimensiuni: înălțime cuprinsă între 20 și 30 cm.	Set modele: Nasul, Ochiul, Gura, Urechia. Material - plastic rigid sau ghips. Dimensiuni: înălțime 28 cm.	
Machetă ce prezintă partea inferioară și superioară a unei danturi de adult (32 dinți) cu articulația dintre maxilar și mandibulă flexibilă, perie de curățare a dinților inclusă.	Machetă ce prezintă partea inferioară și superioară a unei danturi de adult (32 dinți) cu articulația dintre maxilar și mandibulă flexibilă, perie de curățare a dinților inclusă.	

3.21	38000000-0	<b>Circulația Sîngelui. Model Funcțional</b>	BMA33	Modelul reproduce sistemului circulator uman, circulația sîngelui în organism fiind exemplificată printr-un sistem de vase transparente (vene, artere, capilare), prin care curge "sângele", pompat cu ajutorul a 2 pompe de mîna. Astfel, sângele venos (de un roșu-violet intens) și cel arterial (roșu deschis) ilustrează procesul de oxigenare și deoxigenare a hemoglobinei în drumul pe care îl parcurge prin rețeaua vasculară a corpului. Material: vinil, transparent, rezisten.	Modelul reproduce sistemului circulator uman, circulația sîngelui în organism fiind exemplificată printr-un sistem de vase transparente (vene, artere, capilare), prin care curge "sângele", pompat cu ajutorul a 2 pompe de mîna. Astfel, sângele venos (de un roșu-violet intens) și cel arterial (roșu deschis) ilustrează procesul de oxigenare și deoxigenare a hemoglobinei în drumul pe care îl parcurge prin rețeaua vasculară a corpului. Material: vinil, transparent, rezisten.
3.22	38000000-0	<b>Celula Umană Simplă, Mulaj</b>	BMA51	Mulaj ce prezintă celulei umane în disecție, pe suport, divers colorat, plastic rigid.	Mulaj ce prezintă celulei umane în disecție, pe suport, divers colorat, plastic rigid.

#### 4. Mulaje și modele – botanică

4.1	38000000-0	<b>Celula vegetală</b>	BMB01	Modelul reproduce structura celulei vegetale, la scară mare, cu detalierea elementelor constitutive. Material: plastic rezistent, colorat. Model pe suport);	Modelul reproduce structura celulei vegetale, la scară mare, cu detalierea elementelor constitutive. Material: plastic rezistent, colorat. Model pe suport);
4.2	38000000-0	<b>Germinatia fasolei</b>	BMB15	Germinatia fasolei, basorelief (Prezenta a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale fasolei, începând cu faza germinării. Dimensiuni: cca H=300mm -400mm, cca L=300mm-400mm, cca l- 100 mm-200mm Material: plastic rezistent, colorat); basorelief / preparat umed	Germinatia fasolei, basorelief (Prezenta a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale fasolei, începând cu faza germinării. Dimensiuni: cca H=300mm -400mm, cca L=300mm-400mm, cca l- 100 mm-200mm Material: plastic rezistent, colorat); basorelief / preparat umed
4.3	38000000-0	<b>Germinatia porumbului</b>	BMB16	Prezenta a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale porumbului, începând cu faza de germinare. Dimensiuni: cca H=200mm-400mm, cca L=300mm-400mm,cca l-160mm-200mm. Material: plastic rezistent, colorat. basorelief / preparat umed	Prezenta 5 etape ale procesului de dezvoltare ale porumbului, începând cu faza de germinare. Dimensiuni: cca H=200mm-400mm, cca L=300mm-400mm,cca l-160mm-200mm. Material: plastic rezistent, colorat. basorelief / preparat umed
4.4	38000000-0	<b>Încrucisarea dihibridă (3D)</b>	BMB30	Încrucisarea dihibridă după Mendel între semințele de mazăre (YYRR - yyrr). Semintele colorate corespunzător ( galbene, verde, suprafata netedă, suprafata rugoasă); desenele semintelor pe plăci magnetice, mobile, ceea ce va da posibilitate elevilor să reprezinte schema desinestătător. Inscriptii în română. Material: plastic rezistent);	Încrucisarea dihibridă după Mendel între semințele de mazăre (YYRR - yyrr). Semintele colorate corespunzător ( galbene, verde, suprafata netedă, suprafata rugoasă); desenele semintelor pe plăci magnetice, mobile, ceea ce va da posibilitate elevilor să reprezinte schema desinestătător. Inscriptii în română. Material: plastic rezistent);
4.5	38000000-0	<b>Încrucisarea dihibridă</b>	BMB32	(model aplicatie) Piese separate de plastic cu magneti, colorate, cu inscriptii);	(model aplicatie) Piese separate de plastic cu magneti, colorate, cu inscriptii);
4.6	38000000-0	<b>Încrucisarea monohibridă</b>	BMB33	(model aplicatie) Piese separate de plastic cu magneti, colorate, cu inscriptii	(model aplicatie) Piese separate de plastic cu magneti, colorate, cu inscriptii
4.7	38000000-0	<b>Modelul florii monocotiledonate</b>	BMB08	Modelul 3 D să reflecte structura reală a florii de grâu, material plastic-rezistent; colorat corespunzator realității; mărit de cca10-15 ori ; Piesele detasabile; pe suport	Modelul 3 D să reflecte structura reală a florii de grâu, material plastic-rezistent; colorat corespunzator realității; mărit de cca12 ori ; Piesele detasabile; pe suport
4.8	38000000-0	<b>Modelul florii papilionaceae</b>	BMB13	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de mazăre/fasole/salcâm, material plastic-rezistent; colorat corespunzator realității; mărit de cca 10-15 ori; Piesele detasabile; pe suport	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de mazăre/fasole/salcâm, material plastic-rezistent; colorat corespunzator realității; mărit de cca 12 ori; Piesele detasabile; pe suport

ș.P.C.

E AND EDUCATION CO, LTD/  
hing Apparatus Manufacturing Co., Ltd

4.9	38000000-00-0	<b>Modelul florii solonaceae</b>	BMB09	R furnizor: HUAHAI SCIENC prodicator: Wenzhou Yuren Teaci	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de cartof/rosie, material plastic-rezistent; colorat corespunzator realității; mărit cca 10-15 ori; Piesele detasabile; pe suport	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de cartof/rosie, material plastic-rezistent; colorat corespunzator realității; mărit cca 12 ori; Piesele detasabile; pe suport	
4.10	38000000-00-0	<b>Rădăcină si sistemul de absorbtie</b>	BMB05		Model 3D în secțiune longitudinală, de cca 50-60 cm, pe suport, material plastic rezistent; zonele rădăcinii colorate, să fie vizibili perisorii absorbanti	Model 3D în secțiune longitudinală, de 50 cm, pe suport, material plastic rezistent; zonele rădăcinii colorate, să fie vizibili perisorii absorbanti	
4.11	38000000-00-0	<b>Model mărit a structurii frunzei</b>	BMB07		Model 3 D să reprezinte structura frunzei în secțiune transversală, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Elementele structurii interne a frunzelor să se deosebească prin culori. Dimensiuni: cca H=200mm-250mm, cca L=450mm-500mm, cca l=160mm-180mm. Material: plastic PVC, rezistent, incasabil. Montat pe suport	Model 3 D să reprezinte structura frunzei în secțiune transversală, oferind o vizualizare amănunțită a elementelor constitutive. Elementele structurii interne a frunzelor să se deosebească prin culori. Dimensiuni: cca H=200mm, cca L=450mm, cca l=160mm. Material: plastic PVC, rezistent, incasabil. Montat pe suport	
4.12	38000000-00-0	<b>Model de tulpină la plantele dicotiledonate</b>	BMB03		Modelul reproduce structura unei tulpini dicotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amanunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: ccaH=90mm, cca L=330mm, cca l=220mm. Material: plastic rezistent, colorat	Modelul reproduce structura unei tulpini dicotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amanunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: H=90mm, L=330mm, l=220mm. Material: plastic rezistent, colorat	
4.13	38000000-00-0	<b>Model de tulpină la plantele monocotiledonate</b>	BMB04		Modelul reproduce structura unei tulpini monocotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amanunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: cca H=140mm, L=420mm, l=420mm. Material: plastic, rezistent, incasabil, colorat	Modelul reproduce structura unei tulpini monocotiledonate, în secțiune transversală, format 3D, oferind o vizualizare amanunțită a elementelor constitutive. Dimensiuni: H=140mm, L=420mm, l=420mm. Material: plastic, rezistent, incasabil, colorat	
4.14	38000000-00-0	<b>Set Tipurile Frunzelor. Ierbar</b>	BMB35		Set demonstrativ ce permite studierea si vuzualizarea tipurilor frunzelor, nervatiunii, marimii și morfologiei lor.	Set demonstrativ ce permite studierea si vuzualizarea tipurilor frunzelor, nervatiunii, marimii și morfologiei lor.	
4.15	38000000-00-0	<b>Set Tipurile Inflorescentei</b>	BMB37		Set demonstrativ ce permite studierea si vizualizarea tipurilor inflorescențelor monopodiale, simpodiale și anormale .	Set demonstrativ ce permite studierea si vizualizarea tipurilor inflorescențelor monopodiale, simpodiale și anormale .	
4.16	38000000-00-0	<b>Set Tipurile Petalelor</b>	BMB39		Set demonstrativ ce permite studierea si vizualizarea tipurilor petalelor.	Set demonstrativ ce permite studierea si vizualizarea tipurilor petalelor.	

### 5. Mulaje și modele – zoologie

5.1	38000000-00-0	<b>Celula animală în disecție</b>	BMZ01	DUCATION CO, LTD/ ratus Manufacturing Co., Ltd	Celula animală îndisecție, cu prezentarea structuriiacesteia: membrană, citoplasmă, nucleu și învelișuricitoplasmatice (mitocondrii, ribozomi), organitelecolorate; Material plastic, rezistent. Dimensiuni:cca280x500mm - 300x550 mm. Model pe suport	Celula animală îndisecție, cu prezentarea structuriiacesteia: membrană, citoplasmă, nucleu și învelișuricitoplasmatice (mitocondrii, ribozomi), organitelecolorate; Material plastic, rezistent. Dimensiuni:c280x500mmmm. Model pe suport	
5.2	38000000-00-0	<b>Ciclul de dezvoltare a viermilor</b>	BMZ31		Model - aplicatie - 11 plăci de plastic, colorate, cu magneti.	Model - aplicatie - 11 plăci de plastic, colorate, cu magneti.	

5.3	38000000-0	<b>Modelul parameciului pe support</b>	BMZ02	R.P.C. furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EL producator: Wenzhou Yuren Teaching Appa	Model mărit , dimensiuni cca 280x500mm -300x550mm, din plastic rezistent, cu prezenta structurii interne a parameciului; organite colorate; Pe support	Model mărit , dimensiuni cca 280x500mm , din plastic rezistent, cu prezenta structurii interne a parameciului; organite colorate; Pe support	
5.4	38000000-0	<b>Colectia Insecte Dăunătoare (20 De Tipuri)</b>	BMZ17		Setul 20 - 25 de insecte fixate in interiorul unei cutii de lemn, cu capac transparent, ce permite examinarea specimentelor direct (prin ridicarea capacului), fie indirect, prin geamul cutiei. Dimensiuni: 250mmx350mm.	Setul 20 de insecte fixate in interiorul unei cutii de lemn, cu capac transparent, ce permite examinarea specimentelor direct (prin ridicarea capacului), fie indirect, prin geamul cutiei. Dimensiuni: 250mmx350mm.	
5.5	38000000-0	<b>Colectia Insecte Benefice (20 De Tipuri)</b>	BMZ19		Setul 20 - 25 de insecte fixate in interiorul unei cutii de lemn, cu capac transparent, ce permite examinarea specimentelor direct (prin ridicarea capacului), fie indirect, prin geamul cutiei. Dimensiuni: 250mmx350mm.	Setul 20 de insecte fixate in interiorul unei cutii de lemn, cu capac transparent, ce permite examinarea specimentelor direct (prin ridicarea capacului), fie indirect, prin geamul cutiei. Dimensiuni: 250mmx350mm.	

## 6. Naturalizări

6.1	38000000-0	<b>Sectiuni microscopice Botanică.</b>	BMC1 7	Ltd	Set din 25-30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Celule epidermice de ceapă; 2. Mitoză – secțiune longitudinală din rădăcină de ceapă 3. Rădăcină tânără de Bob (Vicia faba) – secțiune 4. Tulpină de Graminee – secțiune transversal 5. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) – secțiune transversal 6. Tulpină de Graminee – secțiune longitudinală 7. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) –secțiune longitudinală 8. Tulpină de tei (Tilia cordata) – secțiune transversală 9. Tulpină de mușcată (Pelargonium zonale) – secțiune transversale 10. Frunză de pin – secțiune transversală 11. Frunză de floarea soarelui (Helianthus) – secțiune transversală 12. Germinația polenului – secțiune transversală 13. Anteră de crin – secțiune transversal. 14. Ovar de crin – secțiune transversal 15. Embrion de traista ciobanului – secțiune 16. Sămânță tânără de cereale cu embrion – secțiune longitudinală 17. Con masculin de pin cu microspor – secțiune transversal 18. Celule schlerenchimatice 19. Protal de ferigă 20. Protal de ferigă sporofit tânăr 21. Secțiune prin tal de licheni 22. Anteridie de mușchi – secțiune longitudinală 23. Arboreciu de mușchi – secțiune longitudinală 24.	Set din 30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Celule epidermice de ceapă; 2. Mitoză – secțiune longitudinală din rădăcină de ceapă 3. Rădăcină tânără de Bob (Vicia faba) – secțiune 4. Tulpină de Graminee – secțiune transversal 5. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) – secțiune transversal 6. Tulpină de Graminee – secțiune longitudinală 7. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) –secțiune longitudinală 8. Tulpină de tei (Tilia cordata) – secțiune transversală 9. Tulpină de mușcată (Pelargonium zonale) – secțiune transversale 10. Frunză de pin – secțiune transversală 11. Frunză de floarea soarelui (Helianthus) – secțiune transversală 12. Germinația polenului – secțiune transversală 13. Anteră de crin – secțiune transversal. 14. Ovar de crin – secțiune transversal 15. Embrion de traista ciobanului – secțiune 16. Sămânță tânără de cereale cu embrion – secțiune longitudinală 17. Con masculin de pin cu microspor – secțiune transversal 18. Celule schlerenchimatice 19. Protal de ferigă 20. Protal de ferigă sporofit tânăr 21. Secțiune prin tal de licheni 22. Anteridie de mușchi – secțiune longitudinală 23. Arboreciu de mușchi – secțiune longitudinală 24.	
6.2	38000000-0	<b>Sectiuni microscopice Zoologie.</b>	BMC1 8		Set din 15-20 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Parameci 2. Euglenă 3. Hidra 4. Hidra – celule reproducătoare 5. Hidra – gonade 6. Hidra – mugur meduzoid 7. Nematod (heterodera) 8. Cestod matur – proglotă 9. Ascaris – femelă și mascul 10. Ou de Ascaris – mitoză secțiune 11. Rămă 12. Albina – aparat bucal 13. Țânțar – aparat bucal 14. Țânțarul comun – larvă 15. Musca domestică – aparat bucal 16. Branhii de scoică 17. Broasca de lac – ou – secțiune 18. Sânge de porumbel – frotiu	Set din 20 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Parameci 2. Euglenă 3. Hidra 4. Hidra – celule reproducătoare 5. Hidra – gonade 6. Hidra – mugur meduzoid 7. Nematod (heterodera) 8. Cestod matur – proglotă 9. Ascaris – femelă și mascul 10. Ou de Ascaris – mitoză secțiune 11. Rămă 12. Albina – aparat bucal 13. Țânțar – aparat bucal 14. Țânțarul comun – larvă 15. Musca domestică – aparat bucal 16. Branhii de scoică 17. Broasca de lac – ou – secțiune 18. Sânge de porumbel – frotiu	

6.3	38000000-0	<b>Secțiuni microscopice Anatomie. Set 25-30 lame.</b>	BMC1 6	Set din 20-30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu : 1. Țesut conjunctiv lax 2. Cartilaj hialin – secțiune 3. Cartilaj elastic – secțiune 4. Țesut osos – secțiune 5. Țesut osos compact – secțiune 6. Fibră musculară netedă 7. Mușchi scheletic ( secțiune longitudinală și transversală) 8. Tendon – iepure – secțiune 9. Epiteliu stratificat din cavitatea bucală 10. Epiteliu pavimentos simplu 11. Epiteliu stratificat pavimentos – secțiune 12. Epiteliu cilindric cu cili – secțiune 13. Piele umană – secțiune prin folicul pilos 14. Piele umană – secțiune prin glandă sudoripară 15. Plămân – rețea vasculară preparată 16. Trahee – 17. Arteră și venă – secțiune transversală 18. Sânge uman frotiu 19. Ganglion limfatic – secțiune 20. Glanda tiroidă 21. Stomac – secțiune prin perete 22. Intestin subțire – secțiune transversală 23. Ficat – secțiune 24. Canalicule biliare – secțiune 25. Testicul – secțiune 26. Ovar – secțiune 27. Rinichi – secțiune longitudinală 28. Cromozom uman	Set din 28 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu : 1. Țesut conjunctiv lax 2. Cartilaj hialin – secțiune 3. Cartilaj elastic – secțiune 4. Țesut osos – secțiune 5. Țesut osos compact – secțiune 6. Fibră musculară netedă 7. Mușchi scheletic ( secțiune longitudinală și transversală) 8. Tendon – iepure – secțiune 9. Epiteliu stratificat din cavitatea bucală 10. Epiteliu pavimentos simplu 11. Epiteliu stratificat pavimentos – secțiune 12. Epiteliu cilindric cu cili – secțiune 13. Piele umană – secțiune prin folicul pilos 14. Piele umană – secțiune prin glandă sudoripară 15. Plămân – rețea vasculară preparată 16. Trahee – 17. Arteră și venă – secțiune transversală 18. Sânge uman frotiu 19. Ganglion limfatic – secțiune 20. Glanda tiroidă 21. Stomac – secțiune prin perete 22. Intestin subțire – secțiune transversală 23. Ficat – secțiune 24. Canalicule biliare – secțiune 25. Testicul – secțiune 26. Ovar – secțiune 27. Rinichi – secțiune longitudinală 28. Cromozom uman
6.4	38000000-0	<b>Preparate în lichid Viperă</b>	BMZ21	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție. Cutia ermetic închisă. Mărime cca 95x80x210 mm – 100x85x215	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție. Cutia ermetic închisă. Mărime 95x80x210 .
6.5	38000000-0	<b>Preparate în lichid Nereida</b>	BMZ23	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime cca 95x80x210 mm-100x85x215	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime 95x80x210 mm.
6.6	38000000-0	<b>Preparate în lichid Triton</b>	BMZ27	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime cca 95x80x210 mm-100x85x215	Preparatul este fixat bine în cutia de sticlă/plastic rezistent în lichid conservant netoxic, fără miros înțepător. Cu inscripție Cutia ermetic închisă. Mărime 95x80x210.
6.7	38000000-0	<b>Dezvoltarea Lăcustei, Preparat Umed</b>	BMZ42	Preparat anatomic umed. Insecta completă în preparat reprezentând întregul ciclul de dezvoltare. Optim recomandată pentru stereomicroscopie cu iluminare directă. Încorporată într-un cub acrilic transparent. Preparatul destinat pentru observare sub un microscop stereoscopic. La 20 -, 40 – sau, poate, de 80 ori mai mare mărime vezi toate detaliile – până la cele mai mici fibre. Dar insectele din aceste preparate permanente sunt făcute aproape pentru eternitate. De înaltă puritate optică acrilică oferă o perspectivă fantastică în lumea insectelor.	Preparat anatomic umed. Insecta completă în preparat reprezentând întregul ciclul de dezvoltare. Optim recomandată pentru stereomicroscopie cu iluminare directă. Încorporată într-un cub acrilic transparent. Preparatul destinat pentru observare sub un microscop stereoscopic. La 20 -, 40 – sau, poate, de 80 ori mai mare mărime vezi toate detaliile – până la cele mai mici fibre. Dar insectele din aceste preparate permanente sunt făcute aproape pentru eternitate. De înaltă puritate optică acrilică oferă o perspectivă fantastică în lumea insectelor.
6.8	38000000-0	<b>Dezvoltarea Broastei, Preparat Umed</b>	BMZ40	Preparat anatomic umed. Insecta completă în preparat reprezentând întregul ciclul de dezvoltare. Optim recomandată pentru stereomicroscopie cu iluminare directă. Încorporată într-un cub acrilic transparent. Preparatul destinat pentru observare sub un microscop stereoscopic. La 20 -, 40 – sau, poate, de 80 ori mai mare mărime vezi toate detaliile – până la cele mai mici fibre. Dar insectele din aceste preparate permanente sunt făcute aproape pentru eternitate. De înaltă puritate optică acrilică oferă o perspectivă fantastică în lumea insectelor.	Preparat anatomic umed. Insecta completă în preparat reprezentând întregul ciclul de dezvoltare. Optim recomandată pentru stereomicroscopie cu iluminare directă. Încorporată într-un cub acrilic transparent. Preparatul destinat pentru observare sub un microscop stereoscopic. La 20 -, 40 – sau, poate, de 80 ori mai mare mărime vezi toate detaliile – până la cele mai mici fibre. Dar insectele din aceste preparate permanente sunt făcute aproape pentru eternitate. De înaltă puritate optică acrilică oferă o perspectivă fantastică în lumea insectelor.

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
produsor: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co.,

### 7. Veselă chimică din sticlă și porțelan

7.1	380000 00-0	<b>Balon Erlenmeyer 100 ml</b>	CHMS 041	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 100 ml.	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 100 ml.
7.2	380000 00-0	<b>Balon Erlenmeyer 250 ml</b>	CHMS 044	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 250 ml.	Balon Erlenmeyer cu gât larg, din sticlă borosilicată, termorezistent, capacitatea 250 ml.
7.3	3800000 0-0	<b>Balon cotat</b>	CHMS 022	Balon cotat, clasa A, din sticlă transparentă, cu fund plat, slif 14/23, cu dop de polipropilenă, marcaj , capacitatea 100 ml, toleranta ± 0,1ml.	Balon cotat, clasa A, din sticlă transparentă, cu fund plat, slif 14/23, cu dop de polipropilenă, marcaj , capacitatea 100 ml, toleranta ± 0,1ml.
7.4	380000 00-0	<b>Balon cu fund plat</b>	CHMS 075	Balon cu fund plat, sticlă borosilicată termorezistentă, capacitatea 100 ml.	Balon cu fund plat, sticlă borosilicată termorezistentă, capacitatea 100 ml.
7.5	38000 000-0	<b>Biuretă</b>	CHMS 014	Capacitate: 25 ml, Acuratete: ± 0,05 ml, Gradatie: 0,1 ml	Capacitate: 25 ml, Acuratete: ± 0,05 ml, Gradatie: 0,1 ml
7.6	38000 000-0	<b>Cilindru de sticlă gradat, 50 ml</b>	CHMS 032	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 50 ml, lungime 200 mm, gradatie: 1ml, cu suport de sticlă.	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 50 ml, lungime 200 mm, gradatie: 1ml, cu suport de sticlă.
7.7	380000 00-0	<b>Cilindru de sticlă gradat, 250 ml</b>	CHMS 034	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 250 ml, cu suport de sticlă.	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 250 ml, cu suport de sticlă.
7.8	380000 00-0	<b>Cristalizor</b>	CHMS 053	Cristalizor din sticlă borosilicată. Dimensiuni: Volum 300 ml	Cristalizor din sticlă borosilicată. Dimensiuni: Volum 300 ml
7.9	38000000 0	<b>Eprubete gradate</b>	CHMS 066	Eprubete gradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8-1 mm, diametrul de 14-15mm, gradate.	Eprubete gradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8 mm, diametrul de 14 mm, gradate.
7.10	3800000 0-0	<b>Eprubete negradate</b>	CHMS 063	Eprubete negradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8-1 mm, diametrul de 14 -15 mm, negradate.	Eprubete negradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8 mm, diametrul de 14 mm, negradate.
7.11	3800000 0-0	<b>Flacoane pentru soluții</b>	CHMS 108	Flacoane pentru solutii din sticlă transparentă, cu volumul de 50 ml, cu gât îngust, prevăzute cu capac filetat; diametrul de 28-30 mm.	Flacoane pentru solutii din sticlă transparentă, cu volumul de 50 ml, cu gât îngust, prevăzute cu capac filetat; diametrul de 28 mm.
7.12	380000 00-0	<b>Lamele din sticlă termorezistentă</b>	BMC2 4	Lamele din sticlă termorezistentă, muchii slefuite, 25x75mm x 1,2 – 1,5 mm grosime.	Lamele din sticlă termorezistentă, muchii slefuite, 25x75mm x 1,2 mm grosime.
7.13	38000 000-0	<b>Pahar Berzelius</b>	CHMS 003	Pahar Berzelius din sticlă termorezistentă, forma înaltă, 150 ml, gradat	Pahar Berzelius din sticlă termorezistentă, forma înaltă, 150 ml, gradat
7.14	380000 00-0	<b>Pâlnie de filtrare</b>	CHMS 106	Pâlnie de filtrare din sticlă rezistentă la spargere si la temperaturi de pana la 60 C, diametrul = 90 mm	Pâlnie de filtrare din sticlă rezistentă la spargere si la temperaturi de pana la 60 C, diametrul = 90 mm
7.15	38000 000-0	<b>Pâlnie de separare</b>	CHMS 091	Pâlnie de separare cilindrică, negradată, cu robinet din teflon, cu volumul de 125 ml	Pâlnie de separare cilindrică, negradată, cu robinet din teflon, cu volumul de 125 ml
7.16	38000000 0	<b>Pipetă gradată 25 ml</b>	CHMS 014	Pipetă gradată, 25 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradatii pe suprafata pipetei, capacitate: 25 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0,2 ml.	Pipetă gradată, 25 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradatii pe suprafata pipetei, capacitate: 25 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0,2 ml.

JCATION CO, LTD/  
itus Manufacturing Co., Ltd



7.17	38000000-0	<b>Pipetă gradată 10 ml</b>	CHMS 013
7.18	38000000-0	<b>Pipeta volumetrică</b>	CHMS 101
7.19	38000000-0	<b>Recipient din sticlă</b>	CHMS 109
7.20	38000000-0	<b>Recipient din sticlă</b>	CHMS 110
7.21	38000000-0	<b>Recipient din sticlă</b>	CHMS 111
7.22	38000000-0	<b>Balon cotate 50 ml</b>	CHMS 021
7.23	38000000-0	<b>Balon cotate 250 ml</b>	CHMS 023
7.24	38000000-0	<b>Balon cotate 500 ml</b>	CHMS 024
7.25	38000000-0	<b>Balon cotate 1000 ml</b>	CHMS 025
7.26	38000000-0	<b>Cilindru de sticlă gradat, 10 ml</b>	CHMS 030
7.27	38000000-0	<b>Cilindru de sticlă gradat, 25 ml</b>	CHMS 031
7.28	38000000-0	<b>Cilindru de sticlă gradat, 100 ml</b>	CHMS 033
7.29	38000000-0	<b>Balon Erlenmeyer 150ml</b>	CHMS 042
7.30	38000000-0	<b>Balon Erlenmeyer 250ml</b>	CHMS 044
7.31	380000000-0	<b>Fiola de cântărire 25 ml</b>	CHMS 084
7.32	38000000-0	<b>Pâlnie de separare, 250 ml</b>	CHMS 091A

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDU  
 producator: Wenzhou Yuren Teaching Appare

Pipetă gradată, 10 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradatii pe suprafata pipetei, capacitate: 10 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0,2 ml.	Pipetă gradată, 10 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradatii pe suprafata pipetei, capacitate: 10 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0,2 ml.
Pipeta volumetrică din sticla, Clasa A Cota pe suprafata pipetei, capacitate: 10 ml	Pipeta volumetrică din sticla, Clasa A Cota pe suprafata pipetei, capacitate: 10 ml
Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 100 ml, pentru păstrarea substantelor	Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 100 ml, pentru păstrarea substantelor
Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 250 ml, pentru păstrarea substantelor	Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 250 ml, pentru păstrarea substantelor
Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 500 ml, pentru păstrarea substantelor	Recipient din sticlă borosilicatică, cu dopuri de polipropilenă cu capacitatea de 500 ml, pentru păstrarea substantelor
50 ml Interval de gradație - 0,05 ml, NS a gâtului - 10/13, Înălțimea - 140 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.	50 ml Interval de gradație - 0,05 ml, NS a gâtului - 10/13, Înălțimea - 140 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.
250 ml Interval de gradație - 0,15 ml, NS a gâtului - 14/15, Înălțimea - 220 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.	250 ml Interval de gradație - 0,15 ml, NS a gâtului - 14/15, Înălțimea - 220 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.
500 ml Interval de gradație - 0,25 ml, NS a gâtului - 16/16, Înălțimea - 260 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.	500 ml Interval de gradație - 0,25 ml, NS a gâtului - 16/16, Înălțimea - 260 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.
1000 ml Interval de gradație - 0,40 ml, NS a gâtului - 19/17, Înălțimea - 310 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.	1000 ml Interval de gradație - 0,40 ml, NS a gâtului - 19/17, Înălțimea - 310 mm, sticlă borosilicată, standard GG17.
Interval de gradație - 0,2 ml, Toleranță - ± 0,2 ml, Înălțimea - 135 mm.	Interval de gradație - 0,2 ml, Toleranță - ± 0,2 ml, Înălțimea - 135 mm.
Interval de gradație - 0,2 ml. Toleranță - ± 0,2 ml, Înălțimea - 180 mm	Interval de gradație - 0,2 ml. Toleranță - ± 0,2 ml, Înălțimea - 180 mm
Interval de gradație - 2 sau 5 ml. Toleranță - ± 2 ml. Înălțimea - 300 mm.	Interval de gradație - 2 sau 5 ml. Toleranță - ± 2 ml. Înălțimea - 300 mm.
Pahare din sticlă de borosilicat, standard GG17, cu gât îngust, gradate.	Pahare din sticlă de borosilicat, standard GG17, cu gât îngust, gradate.
Pahare din sticlă de borosilicat, standard GG17, cu gât îngust, gradate.	Pahare din sticlă de borosilicat, standard GG17, cu gât îngust, gradate.
Fiolă de formă înaltă, folosită pentru cântărirea substantelor lichide sau fin pisate. Este prevăzută cu capac șlefuit ce permite o închidere etanșă. Material: sticlă borosilicată. Diametrul apr.: 30 mm Înălțimea apr. : 40 mm. Standard GG17	Fiolă de formă înaltă, folosită pentru cântărirea substantelor lichide sau fin pisate. Este prevăzută cu capac șlefuit ce permite o închidere etanșă. Material: sticlă borosilicată. Diametrul 30 mm Înălțimea: 40 mm. Standard GG17
Pâlnie forma conică, gradată, prevăzută cu dop din sticlă și robinet din PTFE.	Pâlnie forma conică, gradată, prevăzută cu dop din sticlă și robinet din PTFE.

7.33	38000000-0	<b>Capsulă de potelan</b>	CHMS 086	Capsulă de portelan glazurat, V= 75-100 ml, termorezistentă, până la temperatura de 1050 grade C	Capsulă de portelan glazurat, V= 75-100 ml, termorezistentă, până la temperatura de 1050 grade C
7.34	38000000-0	<b>Pipetă</b>	CHMS 102	Utilizată pentru experiențele cu cantități mici de soluție. Volum - cca 3 ml	Utilizată pentru experiențele cu cantități mici de soluție. Volum - 3 ml

### 8. Vase chimice din masă plastică

8.1	38000000-0	<b>Cilindru gradat din plastic</b>	CHVP 001	R.P.C. furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD/ producător: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd	Cilindru gradat din plastic, 50 ml, forma înaltă, cu cioc, cu gradatie în relief, gradatie 1ml, cu suport polipropilena (PP)	Cilindru gradat din plastic, 50 ml, forma înaltă, cu cioc, cu gradatie în relief, gradatie 1ml, cu suport polipropilena (PP)
8.2	38000000-0	<b>Pahar Berzelius din plastic</b>	CHVP 010		Pahar Berzelius plastic, 150 ml, transparent, din polipropilenă (PP), stabil în intervalul de temperatura -10 la +120°C	Pahar Berzelius plastic, 150 ml, transparent, din polipropilenă (PP), stabil în intervalul de temperatura -10 la +120°C
8.3	38000000-0	<b>Pâlnie de filtrare</b>	CHVP 020		Pâlnie de filtrare, d=80 – 90 mm, masă plastic, diametru partea de sus – 100 -110 mm	Pâlnie de filtrare, d= 90 mm, masă plastic, diametru partea de sus – 110 mm
8.4	38000000-0	<b>Flacoane pentru solutii</b>	CHVP 030		Flacoane pentru solutii din polipropilenă transparentă, cu volumul de 100 ml, cu gât îngust, cu capac filetat si pipetă integrată; diametrul de 28-30 mm.	Flacoane pentru solutii din polipropilenă transparentă, cu volumul de 100 ml, cu gât îngust, cu capac filetat si pipetă integrată; diametrul de 28 mm.
8.5	38000000-0	<b>Flacoane pentru substante solide</b>	CHVP 035		Flacoane pentru substante solide din polipropilenă transparentă, cu capacitatea de 100 ml, cu gât larg, cu capac filetat si spatulă integrată,diametrul de 28-30 mm.	Flacoane pentru substante solide din polipropilenă transparentă, cu capacitatea de 100 ml, cu gât larg, cu capac filetat si spatulă integrată,diametrul de 28 mm.
8.6	38000000-0	<b>Pisetă pentru apă distilată</b>	CHVP 040		Pisetă pentru apă distilată , gât îngust, capac filetat si tub Volum 300-500 ml, cu închidere etansă	Pisetă pentru apă distilată , gât îngust, capac filetat si tub Volum 300 ml, cu închidere etansă

### 9. Ustensile de laborator

9.1	38000000-0	<b>Clemă pentru fixarea eprubetelor</b>	CHU02 3	Clemă pentru fixarea eprubetelor din inox, pentru eprubete cu diametrul de 14-18 mm	Clemă pentru fixarea eprubetelor din inox, pentru eprubete cu diametrul de 14-18 mm
9.2	38000000-0	<b>Spatulă dublă</b>	CHU01 9	Spatulă dublă, inox, lungimeav 200-210 mm, cu ambele spatula încovoiate, rotunjite	Spatulă dublă, inox, lungimeav 200 mm, cu ambele spatula încovoiate, rotunjite

9.3	3800000-0	<b>Para de cauciuc</b>	CHVP 055
9.4	38000000-0	<b>Perie pentru eprubete</b>	CHU03 7
9.5	38000000-0	<b>Stativ pentru eprubete</b>	CHU00 2
9.6	38000000-0	<b>Stativ pentru uscarea eprubetelor</b>	CHU00 42
9.7	38000000-0	<b>Boxă cu capac pentru reactivi</b>	CHVP 045
9.8	38000000-0	<b>Spirtieră de laborator</b>	CHMS 082
9.9	38000000-0	<b>Stativ de laborator</b>	CHU00 9
9.10	38000000-0	<b>Stativ pentru pipete</b>	CHU00 5
9.11	3800000-0	<b>STATIV ORIZONTAL PENTRU PIPETE</b>	CHU00 51
9.12	3800000-0	<b>Stativ pentru 2-4 pâlnii</b>	CHU00 6
9.13	3800000-0	<b>Stativ pentru 2 biurete</b>	CHU00 7
9.14	38000000-0	<b>Lingura de încărcare (set 2 piese)</b>	CHU01 3
9.15	3800000-0	<b>Pensete (set 4 unitati)</b>	CHU01 6
9.16	3800000-0	<b>Clește lemn</b>	CHU02 2
9.17	3800000-0	<b>Dop cauciuc d - 16mm</b>	CHU02 7

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
produsor: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

Para de cauciuc pentru pipete de până la 100 ml capacitate si 5 – 9 mm diametru	Para de cauciuc pentru pipete de până la 100 ml capacitate si 6 mm diametru	
Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 20-30 eprubete. din aluminiu, diametrul găurii: 18-20 mm	Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 30 eprubete. din aluminiu, diametrul găurii: 20 mm	
Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 20-30 eprubete. Din aluminiu, diametrul găurii: 18-20 mm	Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 30 eprubete. Din aluminiu, diametrul găurii: 20 mm	
Stativ pentru uscarea eprubetelor cu Ø 14 -20 mm. Număr de locasuri 30, dimensiuni L x l x H (mm) 100 x 100 x 70. Culoare: albă	Stativ pentru uscarea eprubetelor cu Ø 15 mm. Număr de locasuri 30, dimensiuni L x l x H (mm) 100 x 100 x 70. Culoare: albă	
Boxă cu capac pentru reactivi, vase chimice, ustensile de laborator Dimensiuni L x l x H (mm) 20 x 25 x 18-20. Formă: dreptunghiulară, netedă. Material: Polipropilenă	Boxă cu capac pentru reactivi, vase chimice, ustensile de laborator Dimensiuni L x l x H (mm) 20 x 25 x 20. Formă: dreptunghiulară, netedă. Material: Polipropilenă	
Spirtieră de laborator. Sticlă termorezistentă sau inox. Componente: rezervor pentru alcool cu bază stabilă, tub cu disc, fitil de bază si de rezervă, capac. Capacitatea rezervorului de alcool: 100 -150 ml.	Spirtieră de laborator. Sticlă termorezistentă sau inox. Componente: rezervor pentru alcool cu bază stabilă, tub cu disc, fitil de bază si de rezervă, capac. Capacitatea rezervorului de alcool: 100 ml.	
Stativ de laborator (cu talpa masiva din otel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de otel cu acoperire anticorozivă cu lungime de minim 600 si diametrul de 10-12 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe, un inel (diametrul min. 50 mm ) si un cleste )	Stativ de laborator (cu talpa masiva din otel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de otel cu acoperire anticorozivă cu lungime de minim 600 si diametrul de 10-12 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe, un inel (diametrul 50 mm ) si un cleste )	
Material - polipropilenă albă; Capacitate - 44 pipete de maxim 15mm; Stabil; Diametrul bazei - 185 mm.	Material - polipropilenă albă; Capacitate - 44 pipete de maxim 15mm; Stabil; Diametrul bazei - 185 mm.	
Stativ pipete orizontal. Suport detașabil capacitate 12 pipete. Material: Polipropilenă	Stativ pipete orizontal. Suport detașabil capacitate 12 pipete. Material: Polipropilenă	
Material - fier placat cu polipropilenă albă; Capacitate - 4 pâlnii de maxim 250ml;	Material - fier placat cu polipropilenă albă; Capacitate - 4 pâlnii de maxim 250ml;	
Material - lemn. Capacitate - 2 biurete	Material - lemn. Capacitate - 2 biurete	
Instrument de încărcare, cu o lingură într-un capăt, iar în celălalt spatulă. Material: oțel. Dimensiuni 1 max. - 230 mm. Dimensiuni 2 max - 150 mm	Instrument de încărcare, cu o lingură într-un capăt, iar în celălalt spatulă. Material: oțel. Dimensiuni 1 - 200 mm. Dimensiuni 2 - 150 mm	
1 - vârf ascuțit, pentru uz general; 2 - vârf lat, drept, pentru lucrul cu materiale plate; 3 - vârf încovoiat; 4 - vârf fin, drept.	1 - vârf ascuțit, pentru uz general; 2 - vârf lat, drept, pentru lucrul cu materiale plate; 3 - vârf încovoiat; 4 - vârf fin, drept.	
Material - lemn, prevăzut cu mâner.	Material - lemn, prevăzut cu mâner.	
Dop cauciuc d - 16mm	Dop cauciuc d - 16mm	

9.18	38000000-0	<b>Perforatoare pentru dopuri de cauciuc</b>	CHU03 0	Set sfredele pentru dopuri. set de 6 buc. diametru: 12 mm ; 11 mm ; 10 mm ; 8 mm ; 6,5 mm ; 5 mm. lungime 10cm	Set sfredele pentru dopuri. set de 6 buc. diametru: 12 mm ; 11 mm ; 10 mm ; 8 mm ; 6,5 mm ; 5 mm. lungime 10cm	
9.19	38000000-0	<b>Clama Mohr</b>	CHU03 2	Clame oțel, model Mohr.	Clame oțel, model Mohr.	
9.20	38000000-0	<b>Clame Hoffman</b>	CHU03 4	Clame oțel placate cu nichel, model Hoffman.	Clame oțel placate cu nichel, model Hoffman.	
9.21	38000000-0	<b>Hirtie indicatoare</b>	CHU03 9	Hartie indicatoare de pH, indicator universal - pH 1 - 14; gradatie scala de culoare: pH 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14, 10 role/cutie.	Hartie indicatoare de pH, indicator universal - pH 1 - 14; gradatie scala de culoare: pH 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14, 10 role/cutie.	
9.22	38000000-0	<b>Placuță cu godeuri</b>	CHU04 0	Utilizată pentru efectuarea experiențelor cu preparate în volume mici. Dimensiuni : 85x35x12 mm"	Utilizată pentru efectuarea experiențelor cu preparate în volume mici. Dimensiuni : 85x35x12 mm"	
9.23	38000000-0	<b>Platformă ridicatoare</b>	CHU04 5	Aparat ridicare cu platformă-suport, construcție sub formă de foarfecă și rotitor de menținere, spațiu de inserare sub platformă. Material: Construcție - fier, Platforma - aluminiu; Dimensiuni min.: 100x100x140mm; Greutate suportată: max. 30kg.	Aparat ridicare cu platformă-suport, construcție sub formă de foarfecă și rotitor de menținere, spațiu de inserare sub platformă. Material: Construcție - fier, Platforma - aluminiu; Dimensiuni min.: 100x100x140mm; Greutate suportată: max. 30kg.	

### 10. Chimie. Instrumente de măsură și dispozitive

10.1	38000000-0	<b>Balantă electronica de masă</b>	FZBL0 4	Încărcare maximă, capacitate 0-1000 g, precizie de min. 0,1 g, afisaj LCD, tara zero, tava de cântărire din otel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.	Încărcare maximă, capacitate 0-1000 g, precizie de min. 0,1 g, afisaj LCD, tara zero, tava de cântărire din otel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.	
10.2	38000000-0	<b>Balantă electronica de precizie</b>	FZBL0 3	Încărcare maximă, capacitate 0-200 g, precizie de min. 0,01 g, afisaj LCD, tara zero, tava de cântărire din otel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.	Încărcare maximă, capacitate 0-200 g, precizie de min. 0,01 g, afisaj LCD, tara zero, tava de cântărire din otel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.	
10.3	38000000-0	<b>Balantă cu două brate egale</b>	FZBL0 2	Balantă cu două brate egale, sensibilitate min. 20 mg, cu set de mase marcate de 150 - 200g	Balantă cu două brate egale, sensibilitate min. 20 mg, cu set de mase marcate de 150 g	
10.4	38000000-0	<b>Distilator apă</b>	CHLA B014	Distilator apă, automat cu rezervor de stocare incorporat, cu debit de 1 -2 litri/ora, din otel inoxidabil. Alimentare 220V. Capacitate rezervor 5 - 10 l Cablu pentru conectarea la rețea cu stecher.	Distilator apă, automat cu rezervor de stocare incorporat, cu debit de 1 litri/ora, din otel inoxidabil. Alimentare 220V. Capacitate rezervor 5 l Cablu pentru conectarea la rețea cu stecher.	
10.5	38000000-0	<b>Resou electric</b>	FZELE 17	Resou electric (diametru resou minim 10 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 400 W, cu selector de putere).	Resou electric (diametru resou 15 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 400 W, cu selector de putere).	
10.6	38000000-0	<b>pH- metru de masă</b>	CHLA B011	pH- metru de masă, domeniu de măsurare: 0,00 – 14,00 pH. Rezoluție 0,01 pH, Combinație electrod pH și accesorii, sursă alimentare curent elec, 220 V.	pH- metru de masă, domeniu de măsurare: 0,00 – 14,00 pH. Rezoluție 0,01 pH, Combinație electrod pH și accesorii, sursă alimentare curent elec, 220 V.	
10.7	38000000-0	<b>Termometru</b>	FZAM0 9	Termometru, interval: - 10 la 110 ° C, precizia 1 ° C, umplut cu alcool (rosu),	Termometru, interval: - 10 la 110 ° C, precizia 1 ° C, umplut cu alcool (rosu),	

R.P.C.

izor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
r: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

10.8	38000000-0	<b>Set pentru demonstrarea efectului electrochimic</b>	CHLA B009	fur producato	Set pentru efectuarea experimentelor demonstrative de electroliză, galvanizare și conductivitatea lichidelor. Cu container transparent și electrozi precum tija de grafit, placă de cupru, placă de plumb și placă de zinc.	Set pentru efectuarea experimentelor demonstrative de electroliză, galvanizare și conductivitatea lichidelor. Cu container transparent și electrozi precum tija de grafit, placă de cupru, placă de plumb și placă de zinc.	
10.9	38000000-0-0	<b>Areometre. Set 8 bucăți</b>	CHLA B005		Set pentru măsurarea densității lichidelor în intervalele: 600-650, 650-700, 700-750, 750-800, 800-850, 850-900, 900-950, 950-1000 kr/m3	Set pentru măsurarea densității lichidelor în intervalele: 600-650, 650-700, 700-750, 750-800, 800-850, 850-900, 900-950, 950-1000 kr/m3	

### 11. Chimie. Hotă de ventelare

11.1	38000000-0	<b>Nișă pentru laboratorul de chimie/hotă de ventelare</b>	MBL05 0	R.P.C.	furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/ producator: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd	Dulap de evacuare a gazelor. Dimensiuni: 1200x750x2400mm. Format din 3 module: 1.Suport metalic din teava, cu suporturi ajustabile pe inaltime pentru preluarea denivelarilor pardoselii. 2. Dulap superior. Prins de suportul metalic. Prevazut cu: usa-panou cu geam de sticla, culisanta pe verticala; lampa pentru iluminarea, in conditii de siguranta, a suprafetei de lucru; panou electric cu 2 prize 220V, 2 sigurante de tensiune, intrerupator iluminare, intrerupator sistem de aerisire, bec semnalizator de activare a sistemului de aerisire; suprafata de lucru: inox/ceramica /granit. 3. Dulap inferior, compus din 2 compartimente. Primul (destinat pastrarii substantelor chimice) cu 2 usi,cu o polita reglabila pe inaltime. Al 2-lea cu o usa. Caracteristici tehnice: Structura nisei si a dulapurilor prevazuta din otel, vopsita electrostatic in culoare gri. Carcasa nisei metalica si sa fie demontabila. Suprafata interioara tratata cu polimeri, pentru o rezistenta sporita la factorii fizico-chimici	Dulap de evacuare a gazelor. Dimensiuni: 1200x750x2400mm. Format din 3 module: 1.Suport metalic din teava, cu suporturi ajustabile pe inaltime pentru preluarea denivelarilor pardoselii. 2. Dulap superior. Prins de suportul metalic. Prevazut cu: usa-panou cu geam de sticla, culisanta pe verticala; lampa pentru iluminarea, in conditii de siguranta, a suprafetei de lucru; panou electric cu 2 prize 220V, 2 sigurante de tensiune, intrerupator iluminare, intrerupator sistem de aerisire, bec semnalizator de activare a sistemului de aerisire; suprafata de lucru: /ceramica 3. Dulap inferior, compus din 2 compartimente. Primul (destinat pastrarii substantelor chimice) cu 2 usi,cu o polita reglabila pe inaltime. Al 2-lea cu o usa. Caracteristici tehnice: Structura nisei si a dulapurilor prevazuta din otel, vopsita electrostatic in culoare gri. Carcasa nisei metalica si sa fie demontabila. Suprafata interioara tratata cu polimeri, pentru o rezistenta sporita la factorii fizico-chimici	
------	------------	--	------------	--------	--	--	---	--

### 12. Chimie. Modele, colectii

12.1	38000000-0	<b>Set de construcție moleculară pentru elevi</b>	CHMO L016	Cu componentele modulului se pot construi modelele tuturor substantelor cu care se întâlnesc elevii în studiul chimiei. Continut: Setul compus din bile colorate, cu dimensiuni diferite (prevăzute cu găuri, conform orientării spațiale a valentelor ) și 2 tipuri de legături, mici și mari: • atomi de hidrogen (bile albe, cu o gaură) • atomi de carbon (bile negre, cu 4 găuri) • atomi de oxigen (bile roșii, cu 2 găuri) • atomi de clor (bile verzi, cu 7 găuri) • atomi de sulf (bile galbene, cu 6 găuri) • atomi de azot (bile albastre, cu 5 găuri) • atomi de metal alcalin (bile gri, cu o gaură) • legături medii, gri • legături mari lungi, flexibile, gri. Setul va conține minimum 140 de bile. Caracteristici tehnice: Modelele atomice sunt realizate din material plastic de înaltă calitate. Setul este plasat într-o cutie de plastic, sectionată pentru fiecare tip de bile și legături.	Cu componentele modulului se pot construi modelele tuturor substantelor cu care se întâlnesc elevii în studiul chimiei. Continut: Setul compus din bile colorate, cu dimensiuni diferite (prevăzute cu găuri, conform orientării spațiale a valentelor ) și 2 tipuri de legături, mici și mari: • atomi de hidrogen (bile albe, cu o gaură) • atomi de carbon (bile negre, cu 4 găuri) • atomi de oxigen (bile roșii, cu 2 găuri) • atomi de clor (bile verzi, cu 7 găuri) • atomi de sulf (bile galbene, cu 6 găuri) • atomi de azot (bile albastre, cu 5 găuri) • atomi de metal alcalin (bile gri, cu o gaură) • legături medii, gri • legături mari lungi, flexibile, gri. Setul va conține minimum 140 de bile. Caracteristici tehnice: Modelele atomice sunt realizate din material plastic de înaltă calitate. Setul este plasat într-o cutie de plastic, sectionată pentru fiecare tip de bile și legături.
12.2	38000000-0	<b>Model <math>\text{SiO}_2</math></b>	CHMO L002	Atomi de silicium: 14 bile roșii, 4 găuri fiecare; Atomi de oxigen: 16 bile albe, 2 găuri fiecare; Legături: 32 piese din plastic, lungimea 27 mm. Greutate max: 300 gr.	Atomi de silicium: 14 bile roșii, 4 găuri fiecare; Atomi de oxigen: 16 bile albe, 2 găuri fiecare; Legături: 32 piese din plastic, lungimea 27 mm. Greutate max: 300 gr.
12.3	38000000-0	<b>Model <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math></b>	CHMO L001	Bile verzi: 14 bucăți, 6 găuri fiecare; Bile gri: 13 bucăți, 6 găuri fiecare; Legături: 54 bucăți; Dimensiuni min. : 12.5x12.4x12.5cm; Material: plastic;	Bile verzi: 14 bucăți, 6 găuri fiecare; Bile gri: 13 bucăți, 6 găuri fiecare; Legături: 54 bucăți; Dimensiuni min. : 12.5x12.4x12.5cm; Material: plastic;
12.4	38000000-0	<b>Model Diamant</b>	CHMO L004	Atomi: 30 bile albe, 4 găuri fiecare; Legături: 40 bucăți - Dia. 3 x lungime: 60; Prevăzută cu suport la bază; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	Atomi: 30 bile albe, 4 găuri fiecare; Legături: 40 bucăți - Dia. 3 x lungime: 60; Prevăzută cu suport la bază; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;
12.5	38000000-0	<b>Model Grafite</b>	CHMO L005	Atomi: 39 bile negre, 5 găuri fiecare; Legături: 45 bucăți - Dia. 3 x lungime: 50, 14 bucăți - Dia. 3 x lungime: 130; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	Atomi: 39 bile negre, 5 găuri fiecare; Legături: 45 bucăți - Dia. 3 x lungime: 50, 14 bucăți - Dia. 3 x lungime: 130; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;
12.6	38000000-0	<b>Model Fulerin</b>	CHMO L006	Atomi carbon: 60 bile negre, 3 găuri fiecare; Legături: 60 bucăți - single, 30 bucăți - duble; Material: plastic;	Atomi carbon: 60 bile negre, 3 găuri fiecare; Legături: 60 bucăți - single, 30 bucăți - duble; Material: plastic;
12.7	38000000-0	<b>Model <math>\text{CsCl}</math></b>	CHMO L007	Atomi clor: 8 bile verzi, 8 găuri fiecare; Atomi cesiu: 27 bile roșii, 8 găuri fiecare; Legături: 54 bucăți - 60mm, 64 bucăți - 50mm; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	Atomi clor: 8 bile verzi, 8 găuri fiecare; Atomi cesiu: 27 bile roșii, 8 găuri fiecare; Legături: 54 bucăți - 60mm, 64 bucăți - 50mm; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;
12.8	38000000-0	<b>Model Metal</b>	CHMO L008	Model molecular a cuprului (Cu) în formă de cub: 8 bile cu 8 găuri în virfurile cubului; 6 bile cu 6 găuri pe laturile cubului; 24 legături de 65 mm., 12 legături de 100 mm. Model hexagonal: 20 bile cu diferit număr de găuri, 1 legătură de 30 mm., 12 legături de 7 mm.	Model molecular a cuprului (Cu) în formă de cub: 8 bile cu 8 găuri în virfurile cubului; 6 bile cu 6 găuri pe laturile cubului; 24 legături de 65 mm., 12 legături de 100 mm. Model hexagonal: 20 bile cu diferit număr de găuri, 1 legătură de 30 mm., 12 legături de 7 mm.

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD/  
produsor: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

12.9	38000000-0	<b>Colectia fibre naturale, artificiale si sintetice</b>	CHCO L005	Colectia fibre naturale, artificiale si sintetice. In, lâna, mătasa, acetat, viscoză, lavsan, nitron, capron.	Colectia fibre naturale, artificiale si sintetice. In, lâna, mătasa, acetat, viscoză, lavsan, nitron, capron.
12.10	38000000-0	<b>Colectia mase plastice</b>	CHCO L001	Colectia mase plastice. Polipropilenă, poliamid, PTFE, polistirenă, copolimer al stirenei și butadienei	Colectia mase plastice. Polipropilenă, poliamid, PTFE, polistirenă, copolimer al stirenei și butadienei
12.11	38000000-0-0	<b>Colectia minerale – materii prime</b>	CHCO L003	Colectia minerale – materii prime. Bauxită, casiterit, hematit, pirită, fosforit, baintă, siderit, wolframit.	Colectia minerale – materii prime. Bauxită, casiterit, hematit, pirită, fosforit, baintă, siderit, wolframit.
12.12	38000000-0-0	<b>Colectia scara durității</b>	CHCO L004	Colectia scara durității: Talc, Ghips, Calcit, Fluorină, Apatit, Ortoclaz, Quart, Topaz, Corindon.	Colectia scara durității: Talc, Ghips, Calcit, Fluorină, Apatit, Ortoclaz, Quart, Topaz, Corindon.
12.13	38000000-0	<b>Colectia sticlă si ciment</b>	CHCO L002	Colectia sticlă si ciment. Materii prime pentru fabricarea sticlei, sticlă suflată, sticlă specială, sticlă turnată în forme si cimentului.	Colectia sticlă si ciment. Materii prime pentru fabricarea sticlei, sticlă suflată, sticlă specială, sticlă turnată în forme si cimentului.

### 13. Fizica. Modul pentru mecanică și fenomenele mecanice

13.1	38000000-0	<b>Balantă</b>	FZBL01	Balantă cu talere din plastic, cu brate egale, cu mecanism de echilibrare, pe suport din otel, cu set de mase marcate inclus, cu masa maximă de măsurare cel puțin 200 g si precizia de cel puțin 0,1 g, înălțimea maximă nu mai mult de 200 mm.	Balantă cu talere din plastic, cu brate egale, cu mecanism de echilibrare, pe suport din otel, cu set de mase marcate inclus, cu masa maximă de măsurare cel puțin 200 g si precizia de cel puțin 0,1 g, înălțimea 150 mm.
13.2	38000000-0	<b>Cronometru Digital</b>	FZAM11	Cronometru electronic digital cu dimensiuni 30 x 50 x 15 +/- 5 mm, cu o abatere nu mai mare de 10 mm pe fiecare latură, cu mărimea cifrelor pe display de minim 10 mm, cu precizie de 0,01 s, baterie inclusă	Cronometru electronic digital cu dimensiuni 30 x 50 x 15 mm, cu o abatere nu mai mare de 10 mm pe fiecare latură, cu mărimea cifrelor pe display de minim 10 mm, cu precizie de 0,01 s, baterie inclusă
13.3	38000000-0	<b>Dinamometru 5N</b>	FZDN02	Dinamometru cu arc, cu suport din material plastic, cu valoarea maximă a forței 5 N, cu scară gradată în N, cu diviziuni de 0,1 N și cu scară gradată cu diviziunea 10 g.	Dinamometru cu arc, cu suport din material plastic, cu valoarea maximă a forței 5 N, cu scară gradată în N, cu diviziuni de 0,1 N și cu scară gradată cu diviziunea 10 g.
13.4	38000000-0	<b>Dinamometru cilindric cu arc, 2.5N</b>	FZBL01	Dinamometru cilindric transparent, scara dublă, Capacitate: 2.5N / 250g. Permite măsurarea forței și a masei.	Dinamometru cilindric transparent, scara dublă, Capacitate: 2.5N / 250g. Permite măsurarea forței și a masei.
13.5	38000000-0-0	<b>Dinamometru cilindric cu arc, 10 N</b>	FZBL03	Dinamometru cilindric transparent, scara dublă, Capacitate: 10N / 1000g. Permite măsurarea forței și a masei.	Dinamometru cilindric transparent, scara dublă, Capacitate: 10N / 1000g. Permite măsurarea forței și a masei.
13.6	38000000-0-0	<b>Set de resorturi elastice</b>	FZDN05	5 resorturi elicoidale din otel, diametrul spirelor 15 -20 mm, constante elastice 20-80 N/m, cu cârlig la un capăt	5 resorturi elicoidale din otel, diametrul spirelor 15 -20 mm, constante elastice 20-80 N/m, cu cârlig la un capăt
13.7	38000000-0	<b>Stativ</b>	CHU009	Stativ (cu talpa masiva din otel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de otel cu acoperire anticorozivă cu lungime de minim 600 si diametrul de 10-12 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe si un cleste)	Stativ (cu talpa masiva din otel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de otel cu acoperire anticorozivă cu lungime de 630 si diametrul de 10 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe si un cleste)

13.8	38000000-0	<b>Set de mase marcate</b>	FZGR0 4
13.9	38000000-0	<b>Plan înclinat cu accesorii</b>	FZME C11
13.1 0	38000000-0	<b>Pârghie</b>	FZME C28
13.1 1	38000000-0-0	<b>Riglă metalică cu diviziuni (500 mm)</b>	FZAM1 7
13.1 2	38000000-0	<b>Uluc metalic cu accesorii</b>	FZME C13
13.1 3	38000000-0	<b>Trusă Mecanică</b>	FT006
13.1 4	38000000-0	<b>Dispozitiv Pentru Demonstrarea Legii Lui Hook</b>	FZDN0 6
13.1 5	38000000-0-0	<b>Set greutateți placate cu nikel</b>	FZGR0 2
13.1 6	38000000-0	<b>APARAT PENTRU DEMONSTRAREA LEGII GAZELOR</b>	FZME C02

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
produsător: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

Set de mase marcate Hook (minim 4 corpuri în set, oțel galvanizat/nichelat, cilindru cu gaură pe mijloc cu 2 cârlige din sârmă, masa fiecărui corp (50+/-1) g, cutie de plastic pentru păstrare inclusă)	Set de mase marcate Hook (4 corpuri în set, oțel galvanizat/nichelat, cilindru cu gaură pe mijloc cu 2 cârlige din sârmă, masa fiecărui corp 50 g, cutie de plastic pentru păstrare inclusă)
Plan înclinat cu accesorii (tribometru din lemn slefuit, din specie de conifere, fără cioturi, lungimea de 900-1000 mm, lățimea cel puțin 100 mm și grosimea 25-35 mm, cu element de fixare în stativ. La un capăt tribometrul este prevăzut cu un scripete din plastic sau metal cu diametrul maxim de 40 mm și grosimea 4-5 mm). Accesorii: cel puțin o bară de lemn cu dimensiuni minime 30x40x120 mm, cu câte trei orificii oarbe cu diametrul de 10 mm făcute până la jumătatea corpului, distribuite simetric pe fiecare din două fete adiacente; la mijlocul unei fete mici să fie un cârlig de prindere.	Plan înclinat cu accesorii (tribometru din lemn slefuit, din specie de conifere, fără cioturi, lungimea de 1000 mm, lățimea 100 mm și grosimea 25 mm, cu element de fixare în stativ. La un capăt tribometrul este prevăzut cu un scripete din plastic sau metal cu diametrul maxim de 40 mm și grosimea 5 mm). Accesorii: cel puțin o bară de lemn cu dimensiuni 30x40x120 mm, cu câte trei orificii oarbe cu diametrul de 10 mm făcute până la jumătatea corpului, distribuite simetric pe fiecare din două fete adiacente; la mijlocul unei fete mici să fie un cârlig de prindere.
Pârghie (bară din lemn sau plastic, cu axă de rotație mediană cu diametrul minim 4 mm, cu secțiunea minimă 30x4 mm, cu lungimea minimă de 400 mm, dar nu mai mult de 600 mm, cu găuri cu diametrul 2 mm la fiecare 15 mm pe linia mediană a barei, gradată la fiecare 5 mm, la capete prevăzută cu piulițe pentru stabilirea echilibrului pârghiei.	Pârghie (bară din lemn sau plastic, cu axă de rotație mediană cu diametrul minim 4 mm, cu secțiunea minimă 30x4 mm, cu lungimea minimă de 400 mm, dar nu mai mult de 600 mm, cu găuri cu diametrul 2 mm la fiecare 15 mm pe linia mediană a barei, gradată la fiecare 5 mm, la capete prevăzută cu piulițe pentru stabilirea echilibrului pârghiei.
Riglă metalică cu diviziuni mm (oțel inoxidabil, lungime 500 mm, lățime min 20 mm, grosime minimă 0,5 mm, diviziune 1 mm)	Riglă metalică cu diviziuni mm (oțel inoxidabil, lungime 500 mm, lățime min 20 mm, grosime 0,5 mm, diviziune 1 mm)
Uluc metalic (Cornieră cu lungimea 900-1000 mm, lățimea 15-25 mm oțel sau aluminiu, cu grosimea metalului de minim 1,5 mm. Abateră de la planeitate nu mai mare de 1 mm la toată lungimea ulucului, prevăzut cu bară cu diametrul minim 5 mm pentru fixare în stativ) cu accesorii – 3 bile cu diametru diferit cuprins între 6 și 12 mm	Uluc metalic (Cornieră cu lungimea 1000 mm, lățimea 18 mm oțel sau aluminiu, cu grosimea metalului de 1,5 mm. Abateră de la planeitate 1 mm la toată lungimea ulucului, prevăzut cu bară cu diametrul 5 mm pentru fixare în stativ) cu accesorii – 3 bile cu diametru diferit cuprins între 6, 8 și 12 mm
Componentă minimă. Tripod cu ambriaj și picior. Set de greutateți cu cârlige. Set de bare cu cârlige. Pahare de plastic de 250 ml. Plan înclinat. Accesorii pentru studiul legilor mecanicii. Set Dinamometre (3 buc.). Fir cu plumb. Set pendule. Set arcuri elicoidale. Șubler.	Componentă minimă. Tripod cu ambriaj și picior. Set de greutateți cu cârlige. Set de bare cu cârlige. Pahare de plastic de 250 ml. Plan înclinat. Accesorii pentru studiul legilor mecanicii. Set Dinamometre (3 buc.). Fir cu plumb. Set pendule. Set arcuri elicoidale. Șubler.
Dispozitivul studiază deformarea elastică a unui resort. Pune în evidență alungirea în funcție de forța deformatoare. Componenta: suport metalic, scala gradată.	Dispozitivul studiază deformarea elastică a unui resort. Pune în evidență alungirea în funcție de forța deformatoare. Componenta: suport metalic, scala gradată.
Setul conține următoarele tipuri de greutăți așezate într-o cutie de lemn: 2x10mg, 1x20mg, 1x50mg, 1x1g, 2x2g, 1x5g, 2x10g, 1x20g, 1x50g.	Setul conține următoarele tipuri de greutăți așezate într-o cutie de lemn: 2x10mg, 1x20mg, 1x50mg, 1x1g, 2x2g, 1x5g, 2x10g, 1x20g, 1x50g.
Aparat utilizat pentru a demonstra legile gazelor la predarea fizicii în școli. Utilizată pentru a demonstra legea lui Boyle-Mariotte, legea lui Chatles, a legii și ecuației pentru gaze ideale a lui Gay-Lussac.	Aparat utilizat pentru a demonstra legile gazelor la predarea fizicii în școli. Utilizată pentru a demonstra legea lui Boyle-Mariotte, legea lui Chatles, a legii și ecuației pentru gaze ideale a lui Gay-Lussac.



13.1 7	38000000-0	<b>Dispozitiv pentru demonstrarea Legii lui Pascal</b>	FZME C04	Modelul cuprinde: 2 cilindri de sticlă (cu secțiune diferită), cu piston, montați vertical pe un suport metalic; 1 tub flexibil de plastic, la care sunt racordați cilindri; 15 șaibe de încărcare metalice, ce permit modificarea presiunii.	Modelul cuprinde: 2 cilindri de sticlă (cu secțiune diferită), cu piston, montați vertical pe un suport metalic; 1 tub flexibil de plastic, la care sunt racordați cilindri; 15 șaibe de încărcare metalice, ce permit modificarea presiunii.
13.1 8	380000000-0	<b>APARAT PENTRU STUDIUL LEGII LUI BOYLE</b>	FZME C071	Aparat pentru determinarea relației dintre volumul și presiunea unui gaz, la temperatură constantă. Reprezintă un cilindru de plexiglas. Este compus din: piston, un manometru și valve de intrare/ieșire a aerului. La rotirea mânerului pistonul se mișcă în cilindru. Astfel se poate crea presiune mică sau mare.	Aparat pentru determinarea relației dintre volumul și presiunea unui gaz, la temperatură constantă. Reprezintă un cilindru de plexiglas. Este compus din: piston, un manometru și valve de intrare/ieșire a aerului. La rotirea mânerului pistonul se mișcă în cilindru. Astfel se poate crea presiune mică sau mare.
13.1 9	380000000-0	<b>Emisferele Magdeburg</b>	FZME C08	Dispozitiv utilizat pentru a demonstra existența presiunii atmosferice, prin crearea de vid în interiorul emisferelor. Material - metal	Dispozitiv utilizat pentru a demonstra existența presiunii atmosferice, prin crearea de vid în interiorul emisferelor. Material - metal
13.2 0	380000000-0	<b>Pompa Komovski</b>	FZME C10	Dispozitiv pentru evacuarea și pomparea aerului în experimentele de studiere a proceselor din gaze. Prevăzută cu robinet permite evacuarea aerului până la presiunea 130 Pa; În regim de pompare pot fi obținute presiuni până la 0.3 MPa. Material - fontă. Dimensiuni bază min 140x200 mm	Dispozitiv pentru evacuarea și pomparea aerului în experimentele de studiere a proceselor din gaze. Prevăzută cu robinet permite evacuarea aerului până la presiunea 130 Pa; În regim de pompare pot fi obținute presiuni până la 0.3 MPa. Material - fontă. Dimensiuni bază 140x200 mm

#### 14. Modul pentru fizica moleculară, calorimetrie și fenomene termice

14.1	380000000-0	<b>Termometru</b>	FZAM0 9	Termometru (termometru cu lichid (alcool, anilină, dar NU mercur), tub din sticlă, domeniu de măsurare -10..100 C, diviziune 1 C, diametrul exterior 6-10 mm)	Termometru (termometru cu lichid (alcool, anilină, dar NU mercur), tub din sticlă, domeniu de măsurare -10..100 C, diviziune 1 C, diametrul exterior 8 mm)
14.2	380000000-0	<b>Set 3 Cilindri Calorimetrici</b>	FZCOL 01	Set din cel puțin 3 cilindri din cupru, aluminiu și oțel cu diametrul minim 20 mm și înălțimea nu mai puțin de 30 mm, cu cârlig, cutie de păstrare inclusă.	Set din cel puțin 3 cilindri din cupru, aluminiu și oțel cu diametrul minim 20 mm și înălțimea nu mai puțin de 30 mm, cu cârlig, cutie de păstrare inclusă.
14.3	38000000-0	<b>Cilindru Gradat</b>	CHMS 034	Cilindru gradat din sticlă cu cioc (material borosilicat, volum maxim 250 ml, gradatii cu diviziune 0,25 mL)	Cilindru gradat din sticlă cu cioc (material borosilicat, volum maxim 250 ml, gradatii cu diviziune 0,25 mL)
14.4	380000000-0	<b>Pahar Berzelius 250 MI</b>	CHMS 005	Pahar din sticlă 250 mL, cilindric cu cioc, formă înaltă, sticlă borosilicat)	Pahar din sticlă 250 mL, cilindric cu cioc, formă înaltă, sticlă borosilicat)
14.5	380000000-0	<b>Trusă Fenomene Termice</b>	FT009	Componența minimă a trusei. Calorimetru. Sfera Pascal. Manometru lichid. Aparatul pentru studiu legii gazelor. Set: căldăruși cu inele. Set de corpuri de masă egală și volum egal. Cleme. Aparat pentru demonstrarea legii lui Arhimede. Greutate pentru legea lui Arhimede. Ambalaj – cutie plastic / lemn.	Componența trusei. Calorimetru. Sfera Pascal. Manometru lichid. Aparatul pentru studiu legii gazelor. Set: căldăruși cu inele. Set de corpuri de masă egală și volum egal. Cleme. Aparat pentru demonstrarea legii lui Arhimede. Greutate pentru legea lui Arhimede. Ambalaj – cutie plastic.
14.6	380000000-0	<b>Set materiale solide</b>	FZCOL 02	Materiale sub formă de cilindru, destinat să familiarizeze elevii cu aspectul, textura, duritatea și densitatea următoarelor materiale: Alamă, Aluminiu, PVC, Nailon, Rășină	Materiale sub formă de cilindru, destinat să familiarizeze elevii cu aspectul, textura, duritatea și densitatea următoarelor materiale: Alamă, Aluminiu, PVC, Nailon, Rășină

R.P.C.

HAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

14.7	38000000-0	<b>Set Cuburi</b>	FZCOL 03	furnizor: HUAJ producator: Wenzhou	Set min. 10 cuburi cu lature de 25mm. Blocurile au un volum egal. Fiecare bloc este fabricat dintr-un material diferit, cu o masă diferită. O modalitate foarte bună pentru a explica elevilor fenomenul densității (Densitate = masa / volum). Setul conține următoarele materiale: Al, Fe, Bu, Cu, Acril, Nylon, Stejar, Pin, Plop.	Set 10 cuburi cu lature de 25mm. Blocurile au un volum egal. Fiecare bloc este fabricat dintr-un material diferit, cu o masă diferită. O modalitate foarte bună pentru a explica elevilor fenomenul densității (Densitate = masa / volum). Setul conține următoarele materiale: Al, Fe, Bu, Cu, Acril, Nylon, Stejar, Pin, Plop.	
14.8	38000000-0	<b>UNITATE DE DEMONSTRARE A PRINCIPIULUI CONVECTIEI AERULUI</b>	FZCAL 07		Aparat de convecție cu aer permite elevilor să vadă curenți de convecție cu aer, normal invizibili în acțiune, și să înțeleagă fluxurile de curent a aerului rece și cald. Aerul încălzit de o luminare, se deplasează în sus prin tubul de sticlă, în timp ce aerul mai rece se deplasează în jos prin celălalt tub pentru a înlocui aerul pierdut. Kit-ul include o cutie de metal cu un front de sticlă pentru vizualizare, două tuburi de sticlă, lumânare cu placă de picurare, și o sursă de fum.	Aparat de convecție cu aer permite elevilor să vadă curenți de convecție cu aer, normal invizibili în acțiune, și să înțeleagă fluxurile de curent a aerului rece și cald. Aerul încălzit de o luminare, se deplasează în sus prin tubul de sticlă, în timp ce aerul mai rece se deplasează în jos prin celălalt tub pentru a înlocui aerul pierdut. Kit-ul include o cutie de metal cu un front de sticlă pentru vizualizare, două tuburi de sticlă, lumânare cu placă de picurare, și o sursă de fum.	

### 15. Modul de electricitate și magnetism

15.1	38000000-0	<b>Multimetru digital</b>	FZAM0 5		Instrument universal de masura - Multimetru digital cu afisaj LCD min. 35x61mm, afisaj 1999, tensiune c.c. 200mV - 1000V, tensiune c.a. 200mV - 700V, curenti până la 10A, rezistenta, capacitate, verificarea continuitatii, verificarea diodelor, tranzistoarelor, masurare temperatura si frecventa.	Instrument universal de masura - Multimetru digital cu afisaj LCD 35x61mm, afisaj 1999, tensiune c.c. 200mV - 1000V, tensiune c.a. 200mV - 700V, curenti până la 10A, rezistenta, capacitate, verificarea continuitatii, verificarea diodelor, tranzistoarelor, masurare temperatura si frecventa.	
15.2	38000000-0	<b>Sursă de tensiune</b>	FZELE 01		Sursă de tensiune (sursă de tensiune, alternativă (două borne) si continuă (alte două borne), reglabilă de la 0 la 12 V, curent maxim 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fisa de conectare la retea cu conductor si contact pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V).	Sursă de tensiune (sursă de tensiune, alternativă (două borne) si continuă (alte două borne), reglabilă de la 0 la 12 V, curent maxim 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fisa de conectare la retea cu conductor si contact pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V).	
15.3	38000000-0	<b>Reostat</b>	FZELE 031		Reostat (cilindru din ceramică pe suport cu bobină de constantan, 5 Ohm, 3A, cu contacte laterale si contact alunecător median). Lungime minimă a cilindrului ceramic 10 cm, lungime maximă 35 cm.	Reostat (cilindru din ceramică pe suport cu bobină de constantan, 5 Ohm, 3A, cu contacte laterale si contact alunecător median). Lungime minimă a cilindrului ceramic 10 cm, lungime 28 cm.	
15.4	38000000-0	<b>Set conductoare de conexiune</b>	FZELE 08		Set din min 10 conductoare multifilare din cupru (min 5 conductoare de o culoare (ex. roșie), min 5 de altă culoare (albastră sau neagră), izolate, secțiune min. 2,5 mm2, lungime min. 30 cm, la capete cu mufe crocodil / aligator izolate cu tub elastic de aceeași culoare ca și conductoarele)	Set din min 10 conductoare multifilare din cupru ( 5 conductoare de o culoare (roșie), 5 de culoare (albastră), izolate, secțiune . 2,5 mm2, lungime 30 cm, la capete cu mufe crocodil / aligator izolate cu tub elastic de aceeași culoare ca și conductoarele)	
15.5	38000000-0	<b>Bec Pe Suport 2,5 V</b>	FZELE 06, 07- 1		Bec 2,5 V, cel mult 0,5 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	Bec 2,5 V, cel mult 0,5 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	
15.6	38000000-0	<b>Bec Pe Suport 3,5V</b>	FZELE 06, 07- 2		Bec 3,5 V, cel mult 0,3 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	Bec 3,5 V, cel mult 0,3 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	

15.7	38000000-0	<b>Bec Cu Incandescentă, 6,3 V</b>	FZELE 06, 07-3
15.8	38000000-0	<b>Set De Rezistente</b>	FZELE 13
15.9	38000000-0	<b>Magnet Tip Bară</b>	FZMA G04
15.10	38000000-0	<b>Bobină Suspendabilă</b>	FZMA G10
15.11	38000000-0	<b>TRUSĂ CIRCUITE ELECTRICE Worcester</b>	FT010
15.12	38000000-0	<b>Trusă Inducție</b>	FT014

R.P.C.

SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

Bec cu incandescentă, cu filament de wolfram, tensiune nominală 6,3 V, soclu zincat (nichelat sau cromat), standard soclu E10.	Bec cu incandescentă, cu filament de wolfram, tensiune nominală 6,3 V, soclu zincat (nichelat sau cromat), standard soclu E10.
Set de rezistente (1 Ω, 2 Ω, 3Ω, 4Ω, patru rezistente pe suport din plastic termorezistent, cu borne de contact, curent maxim 3 A).	Set de rezistente (1 Ω, 2 Ω, 3Ω, 4Ω, patru rezistente pe suport din plastic termorezistent, cu borne de contact, curent maxim 3 A).
Magnet bară, oțel, cu dimensiunile minime 20x10x100 mm, cu polii N și S la capetele longitudinale, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT	Magnet bară, oțel, cu dimensiunile 20x10x100 mm, cu polii N și S la capetele longitudinale, vopsite în albastru, respectiv roșu, 50 mT
Bobină din fir de cupru cu diametrul minim al firului 0,2 mm, cu diametrul bobinei cuprins între 40 și 50 mm, cu lungimea bobinei nu mai mare de 10 mm, cu cel puțin 50 spire. Bobina poate fi cu sau fără carcasă, cu firele fixate între ele, vizibile (să nu fie încapsulate în rășină, plastic etc). Capetele bobinei să fie lipite cu două conductoare subțiri, flexibile cu lungimea minimă 300 mm, cu cleme de conectare în circuit.	Bobină din fir de cupru cu diametrul al firului 0,2 mm, cu diametrul bobinei cuprins între 45 mm, cu lungimea bobinei de 8 mm, cu 60 spire. Bobina cu carcasă, cu firele fixate între ele, vizibile (să nu fie încapsulate în rășină, plastic etc). Capetele bobinei lipite cu două conductoare subțiri, flexibile cu lungimea 300 mm, cu cleme de conectare în circuit.
Componente: O placă de circuit Worcester, cu o gamă de accesorii, care vă permite să adunați rapid diverse tipuri de circuite. Trusa este însoțită de o instrucțiune detaliată, pas cu pas.	Componente: O placă de circuit Worcester, cu o gamă de accesorii, care vă permite să adunați rapid diverse tipuri de circuite. Trusa este însoțită de o instrucțiune detaliată, pas cu pas.
Trusă de inducție electromagnetică pentru a permite elevilor să construiască, să examineze și să experimenteze numeroasele aspecte ale electromagnetismului, precum asamblarea motoarelor și transformatoarelor, măsurarea amperajelor și tensiunilor și efectuarea unei game largi de experimente. Trusa conține min.: 1 – Miezul interior a transformatorului. 1 – Miezul superior a transformatorului. 1 – Ramă de plastic pentru rotor, miezul din fier etc. 2 – Rame de plastic pentru bare scurte. 1 – Bară lungă de fier. 2 – Bare scurte de fier. 1 – Bobină primară 300 c. 1 – Bobină secundară 600 c. 2 – Bobine goale cu capace. 1 – Motor de inducție în curent alternativ. 1 – Sul de sârmă de cupru izolată. 4 – Fire de legătură ( 2 roșii și 2 negre). 6 – Clame de tip „aligator”. 1 – Rotor magnetic împărțit în 2 jumătăți, 2 – Magneți mici pentru rotor. 2 – Magnete de tip bară. 1 – Disc curentu. 1 – Osie pentru discul de curent. 1 – Inelul de aluminiu Thompson. 1 – Busolă. 1 – Piesă de aliniere pentru montarea motorului de inducție.	Trusă de inducție electromagnetică pentru a permite elevilor să construiască, să examineze și să experimenteze numeroasele aspecte ale electromagnetismului, precum asamblarea motoarelor și transformatoarelor, măsurarea amperajelor și tensiunilor și efectuarea unei game largi de experimente. Trusa conține min.: 1 – Miezul interior a transformatorului. 1 – Miezul superior a transformatorului. 1 – Ramă de plastic pentru rotor, miezul din fier etc. 2 – Rame de plastic pentru bare scurte. 1 – Bară lungă de fier. 2 – Bare scurte de fier. 1 – Bobină primară 300 c. 1 – Bobină secundară 600 c. 2 – Bobine goale cu capace. 1 – Motor de inducție în curent alternativ. 1 – Sul de sârmă de cupru izolată. 4 – Fire de legătură ( 2 roșii și 2 negre). 6 – Clame de tip „aligator”. 1 – Rotor magnetic împărțit în 2 jumătăți, 2 – Magneți mici pentru rotor. 2 – Magnete de tip bară. 1 – Disc curentu. 1 – Osie pentru discul de curent. 1 – Inelul de aluminiu Thompson. 1 – Busolă. 1 – Piesă de aliniere pentru montarea motorului de inducție.

15.1 3	38000000-0	<b>TRUSĂ ACTIVITATE ELECTRONICĂ</b>	FT017
15.1 4	38000000-0	<b>Multimetru Analogic</b>	FZAM0 6
15.1 5	38000000-0	<b>Multimetru digital cu cleste</b>	FZAM0 7
15.1 6	38000000-0	<b>Trusă Electricitate</b>	FT007
15.1 7	38000000-0	<b>Indicator Conductivitate</b>	FZAM1 3

furnizor: HUAHA  
producator: Wenzhou Yur

Trusă cu un sistem inovativ de conectare magnetică, care permite să construiți rapid circuite. Include: Ghidul de învățare cu ilustrații; cutie de depozitare cu nișe separate pentru componente; kit cu - rezistențe, termistor, bec, switch-uri, boxe buzzer, cască, LED-uri, diode de putere și de semnal, condensatori, tranzistori, radio, bobina bobina fara miez, transformatoare, releu, motor, cutii de conectare, cabluri de conectare, magneți, bandă de cupru, placă de montare, nișă baterie, baterie, placa de bază, foi de circuit și LED-uri.	Trusă cu un sistem inovativ de conectare magnetică, care permite să construiți rapid circuite. Include: Ghidul de învățare cu ilustrații; cutie de depozitare cu nișe separate pentru componente; kit cu - rezistențe, termistor, bec, switch-uri, boxe buzzer, cască, LED-uri, diode de putere și de semnal, condensatori, tranzistori, radio, bobina bobina fara miez, transformatoare, releu, motor, cutii de conectare, cabluri de conectare, magneți, bandă de cupru, placă de montare, nișă baterie, baterie, placa de bază, foi de circuit și LED-uri.
Dispozitiv pentru efectuarea următoarelor măsurători. Cerințe minime: • Tensiunea electrică: VCC: 100mV/500mV/2,5V/10V/50V/250V/1000V ± (3%+1); VCA: 10V/50V/250V/1000V ± (4%+1); Intensitatea curentului electric: ACC: 50μA/2,5mA/25mA/250mA ± (3%+1); Rezistență electrică: 2K/20K/2M/20MΩ ± (3%+1). Masoară hFE (factorul de amplificare) pentru tranzistorii NPN si PNP, hFE: 0–1000 W/tr. Alimentare: R6(1,5V)x2, 6F22(9V)x1	Dispozitiv pentru efectuarea următoarelor măsurători. Cerințe minime: • Tensiunea electrică: VCC: 100mV/500mV/2,5V/10V/50V/250V/1000V ± (3%+1); VCA: 10V/50V/250V/1000V ± (4%+1); Intensitatea curentului electric: ACC: 50μA/2,5mA/25mA/250mA ± (3%+1); Rezistență electrică: 2K/20K/2M/20MΩ ± (3%+1). Masoară hFE (factorul de amplificare) pentru tranzistorii NPN si PNP, hFE: 0–1000 W/tr. Alimentare: R6(1,5V)x2, 6F22(9V)x1
Dispozitiv pentru efectuarea următoarelor măsurători: Tensiunea electrică la scala: VCC 80mV/800mV/8V/80V/800V/1000V +/- (0,1%+1). VCA 800mV/8V/80V/800V/1000V +/- (1%+3). Intensitatea curentului electric la scala: ACC 80mA/800mA/8A/10A +/- (0,3%+2). ACA 80mA/800mA/8A/10A +/- (0,8%+2). Rezistența electrică la scala: 800Ω/8kΩ/80kΩ/800kΩ/8MΩ/80MΩ +/- (0,5%+1). Capacitate electrică la scala: 1μF/10nF/100nF/1μF/10μF/100μF +/- (2%+3). Frecvență la scala: 11kHz/10kHz/100kHz/MHz +/- (0,02%+1) Mărime ecran LCD min.: (60X50 mm). Putere: 9V	Dispozitiv pentru efectuarea următoarelor măsurători: Tensiunea electrică la scala: VCC 80mV/800mV/8V/80V/800V/1000V +/- (0,1%+1). VCA 800mV/8V/80V/800V/1000V +/- (1%+3). Intensitatea curentului electric la scala: ACC 80mA/800mA/8A/10A +/- (0,3%+2). ACA 80mA/800mA/8A/10A +/- (0,8%+2). Rezistența electrică la scala: 800Ω/8kΩ/80kΩ/800kΩ/8MΩ/80MΩ +/- (0,5%+1). Capacitate electrică la scala: 1μF/10nF/100nF/1μF/10μF/100μF +/- (2%+3). Frecvență la scala: 11kHz/10kHz/100kHz/MHz +/- (0,02%+1) Mărime ecran LCD min.: (60X50 mm). Putere: 9V
Componența minimă a trusei. Cheie (comutator). Bec 3.5 și 6.3 V. Rezistor 6.2Ω and 12Ω. Suport pentru bec. Suport pentru baterie. Set de magneți. Motor electric DC. Ac magnetic. Bobină de sârmă. Fire de conectare banana. Fire de tip „crocodil”. Electromagnet tip U. Ampermetru. Voltmetru. Reostat cu mecanism de lunecare. Set de baghete electrostatice. Electroscop. Ambalaj – cutie plastic / lemn.	Componența trusei. Cheie (comutator). Bec 3.5 și 6.3 V. Rezistor 6.2Ω and 12Ω. Suport pentru bec. Suport pentru baterie. Set de magneți. Motor electric DC. Ac magnetic. Bobină de sârmă. Fire de conectare banana. Fire de tip „crocodil”. Electromagnet tip U. Ampermetru. Voltmetru. Reostat cu mecanism de lunecare. Set de baghete electrostatice. Electroscop. Ambalaj – cutie plastic .
Aparat pentru măsurarea conductivității electrice a diferitor lichide, gradație 10 nivele.	Aparat pentru măsurarea conductivității electrice a diferitor lichide, gradație 10 nivele.

15.1 8	38000000-0	<b>Tub Raze Catodice</b>	FZELE 09	Tub catodic pentru demonstrarea efectului de deflexie magnetică. Acest tub este folosit pentru a arăta că razele catodice se mișcă într-o linie dreaptă și pot fi deviate de un câmp magnetic (folosesc un magnet pentru a devia fascicul), demonstrând că razele catodice sunt formate din particule încărcate emise de catod. Acesta produce raze catodice de o culoare verde definit, eficient pentru o demonstrație.	Tub catodic pentru demonstrarea efectului de deflexie magnetică. Acest tub este folosit pentru a arăta că razele catodice se mișcă într-o linie dreaptă și pot fi deviate de un câmp magnetic (folosesc un magnet pentru a devia fascicul), demonstrând că razele catodice sunt formate din particule încărcate emise de catod. Acesta produce raze catodice de o culoare verde definit, eficient pentru o demonstrație.
15.1 9	38000000-0	<b>Mașina Van de Graff</b>	FZELE 16	Dispozitiv pentru excitarea potențialului CC cu intensitate scăzută; folosit în multe experimente electrostatice (de exemplu: electrizarea corpurilor, vizualizarea spectrului electrostatic, studiul câmpului electrostatic, descărcare electrică, etc). Componente: Sferă principală demontabilă, motor de acționare cu viteză reglabilă, sfera de descărcare montată pe o bară mică.	Dispozitiv pentru excitarea potențialului CC cu intensitate scăzută; folosit în multe experimente electrostatice (de exemplu: electrizarea corpurilor, vizualizarea spectrului electrostatic, studiul câmpului electrostatic, descărcare electrică, etc). Componente: Sferă principală demontabilă, motor de acționare cu viteză reglabilă, sfera de descărcare montată pe o bară mică.
15.2 0	38000000-0	<b>Dispozitiv Experimental "Demonstrarea Fortei Amperice"</b>	FZELE 27	Dispozitiv pentru demonstrarea forței cu care un câmp magnetic acționează asupra unui conductor parcurs de curent electric și pentru demonstrarea relațiilor între forța câmpului magnetic, intensitatea și sensul curentului electric și lungimea conductorului în câmpul magnetic.	Dispozitiv pentru demonstrarea forței cu care un câmp magnetic acționează asupra unui conductor parcurs de curent electric și pentru demonstrarea relațiilor între forța câmpului magnetic, intensitatea și sensul curentului electric și lungimea conductorului în câmpul magnetic.
15.2 1	38000000-0	<b>Dispozitiv Experimental "Demonstrarea Fortei Lorentz"</b>	FZELE 50	Dispozitiv destinat demonstrării efectului forței Lorentz, creat de câmpul magnetic asupra electronilor în mișcare și observarea deflecției electronilor în câmp electric.	Dispozitiv destinat demonstrării efectului forței Lorentz, creat de câmpul magnetic asupra electronilor în mișcare și observarea deflecției electronilor în câmp electric.

### 16. Modul de optică și fizică modernă

16.1	38000000-0	<b>Banc optic</b>	FZOPT 01	R.P.C. IAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/ Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd	Banc optic cu suport și componente: (suport, cu lentilă convergentă, lentilă divergentă, oglindă sferică concavă, oglindă sferică convexă, prismă optică, lamă transparentă cu fețele plan paralele, rețea de difracție, ecran, diodă laser cu baterii, sursă de lumină albă care să permită obținerea fascicolelor înguste, bloc de alimentare inclus.)	Banc optic 1000 mm cu suport și componente: (suport, cu lentilă convergentă, lentilă divergentă, oglindă sferică concavă, oglindă sferică convexă, prismă optică, lamă transparentă cu fețele plan paralele, rețea de difracție, ecran, diodă laser cu baterii, sursă de lumină albă care să permită obținerea fascicolelor înguste, bloc de alimentare inclus.)
16.2	38000000-0	<b>Discul Lui Newton</b>	FZOPT 04		Discul lui Newton cu șapte culori ale spectrului: roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet. Prin rotirea discului, șapte culori-lumină pot fi combinate în lumină albă. Stand robust și centură de rezervă inclusă.	Discul lui Newton cu șapte culori ale spectrului: roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet. Prin rotirea discului, șapte culori-lumină pot fi combinate în lumină albă. Stand robust și centură de rezervă inclusă.
16.3	38000000-0	<b>Set lentile și prisme</b>	FZOPT 05		Set de minim 7 lentile și prisme optice cu ajutorul cărora elevii pot experimenta fenomenele de refracție și reflexie a luminii. Fabricate din sticla acrilică cu claritate foarte mare, livrate într-o cutie de depozitare cu burete dens pentru protecție. Dimensiuni: înălțime - 3,8 - 7,7 cm, lățime: 2,3 - 7,6 cm.	Set de 7 lentile și prisme optice cu ajutorul cărora elevii pot experimenta fenomenele de refracție și reflexie a luminii. Fabricate din sticla acrilică cu claritate foarte mare, livrate într-o cutie de depozitare cu burete dens pentru protecție. Dimensiuni: înălțime - 3,8 - 7,7 cm, lățime: 2,3 - 7,6 cm.
16.4	38000000-0	<b>Lupa cu maner</b>	FZOPT 08		Lupă cu mâner: Material - plastic și cadru metalic. Mărire min 5X, diametrul min. 70 mm.	Lupă cu mâner: Material - plastic și cadru metalic. Mărire 5X, diametrul 70 mm.

16.5	3800000 0-0	<b>Lentilă biconvexă pe stativ</b>	FZOPT 06	furnizor: HUAH producator: Wenzhou	Lentilă biconvexă cu stativ trepid. Dimensiuni: d - 80-100 mm, h 180 - 200 mm.	Lentilă biconvexă cu stativ trepid. Dimensiuni: d - 80 mm, h 180 mm.	
16.6	3800000 0-0	<b>Lentilă biconcavă pe stativ</b>	FZOPT 07		Lentilă biconcavă pe stativ trepid. Dimensiuni min. : Diametrul - 85mm, Lungime - 195mm.	Lentilă biconcavă cu stativ trepid. Dimensiuni: d - 80 mm, h 180 mm.	
16.7	38000000-0	<b>Trusă Optică</b>	FT008		Compența minimă a trusei. Grilaj / Zabrele si Fante / pentru rețea difracție. Set disc optic cu laser. Două oglinzi plate. Set optic pentru experimente. Rețea de difracție. Piese din material polarizat. Ambalaj – cutie plastic / lemn.	Compența trusei. Grilaj / Zabrele si Fante / pentru rețea difracție. Set disc optic cu laser. Două oglinzi plate. Set optic pentru experimente. Rețea de difracție. Piese din material polarizat. Ambalaj – cutie plastic.	

### 17. Aparatură pentru profesor

17.1	380000000-0	<b>Micrometru</b>	FZAM1 2		Micrometru tip potcoavă , cu șurub micrometric cu clichet, cu lungimea maximă măsurată 25 mm, cu cilindri placați cu aliaj din carbură de wolfram, cu precizia de măsurare 0,01 mm, cutie din plastic pentru păstrare și etalon pentru reglare incluse.	Micrometru tip potcoavă , cu șurub micrometric cu clichet, cu lungimea maximă măsurată 25 mm, cu cilindri placați cu aliaj din carbură de wolfram, cu precizia de măsurare 0,01 mm, cutie din plastic pentru păstrare și etalon pentru reglare incluse.	
17.2	380000000-0	<b>Șubler</b>	FZAM1 4		Șubler.(material oțel, cu nonius, cu precizia cel puțin de 0.1 mm, lungimea maximă de măsurare cel puțin 120 mm. Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	Șubler.(material oțel, cu nonius, cu precizia de 0.1 mm, lungimea maximă de măsurare 120 mm. Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	
17.3	380000 00-0	<b>Ruletă</b>	FZAM1 6		Ruletă cu diviziuni milimetrice (corp din plastic, cu fâșie gradată doar în cm și mm, din oțel cu lungimea de 3 m	Ruletă cu diviziuni milimetrice (corp din plastic, cu fâșie gradată doar în cm și mm, din oțel cu lungimea de 3 m	
17.4	380000 00-0	<b>Metru Croitorie</b>	FZAM2 0		Metru croitorie fabricat din poliester acoperit cu PVC. Diviziuni - mm, cm. Lungime min. 0-100 cm.	Metru croitorie fabricat din poliester acoperit cu PVC. Diviziuni - mm, cm. Lungime min. 0-100 cm.	
17.5	38000 000-0	<b>Riglă Metalică 100 Cm</b>	FZAM1 8		Riglă metalică 100 cm, oțel inoxidabil, lățime cuprinsă între 2 cm și 3 cm, grosime minimă 0,5 mm. Diviziune - 1 mm	Riglă metalică 100 cm, oțel inoxidabil, lățime cuprinsă 3 cm, grosime 0,5 mm. Diviziune - 1 mm	
17.6	3800000 0-0	<b>Cântar digital</b>	FZBL0 4		Cântar staționar, cu dimensiuni maxime de 200x300x50 mm, cu afișaj digital, masa maximă măsurată cel puțin 1000 g, precizia 0,1 g, bloc de alimentare inclus.	Cântar staționar, cu dimensiuni maxime de 200x300x50 mm, cu afișaj digital, masa maximă măsurată cel puțin 1000 g, precizia 0,1 g, bloc de alimentare inclus.	
17.7	38000000-0	<b>Disc Pentru Demonstrarea Echilibrului</b>	FZME C29		Disc din lemn sau plastic, cu diametrul cel puțin 200 mm, cu axă de rotație, cu cel puțin 18 găuri cu diametrul 2 mm sau tot atâtea cuie, radial și simetric distribuite pe suprafața discului.	Disc din lemn sau plastic, cu diametrul cel puțin 250 mm, cu axă de rotație, cu 18 găuri cu diametrul 2 mm, radial și simetric distribuite pe suprafața discului.	
17.8	380000000-0	<b>Paralelipiped deformabil</b>	FZME C22		Paralelipiped deformabil, carcasă paralelipipedică cu bază, care poate fi pliată oblic (patru tije verticale, două baze și un suport median articulate). Dimensiunile paralelipipedului nu mai mici de 140x140x200 mm (lățime x lungime x înălțime).. Din centrul de masă al carcasei este prins un fir cu plumb pentru evidențierea verticalei. Dispozitiv pentru punerea în evidență a echilibrului corpurilor cu bază de sprijin.	Paralelipiped deformabil, carcasă paralelipipedică cu bază, care poate fi pliată oblic (patru tije verticale, două baze și un suport median articulate). Dimensiunile paralelipipedului 140x140x200 mm (lățime x lungime x înălțime).. Din centrul de masă al carcasei este prins un fir cu plumb pentru evidențierea verticalei. Dispozitiv pentru punerea în evidență a echilibrului corpurilor cu bază de sprijin.	

17.9	38000000-0	<b>Scripete</b>	FZME C23
17.1 0	380000 00-0	<b>Resort cilindric lung</b>	FZME C24
17.1 1	38000000-0	<b>Pendulul lui Newton</b>	FZME C25
17.1 2	38000000-0	<b>Tubul lui Newton</b>	FZME C21
17.1 3	38000000-0	<b>Tubul lui Pascal</b>	FZME C20
17.1 4	38000000-0	<b>Bloc alimentare profesor</b>	FZELE 02
17.1 5	38000000-0	<b>Pompă de vid</b>	FZME C09
17.1 6	38000000-0	<b>Clopot de sticlă pe suport</b>	FZSU N03
17.1 7	38000000-0	<b>Higrometru- Termometru digital</b>	FZAM0 8
17.1 8	380000 00-0	<b>Set Tuburi Capilare</b>	FZME C27

Scripete, roată cu canal periferic, pe suport, cu axă de rotație, cu cârlige pe două părți, material plastic sau lemn, diametrul de 40-50 mm și grosimea 4-5 mm.	Scripete, roată cu canal periferic, pe suport, cu axă de rotație, cu cârlige pe două părți, material plastic sau lemn, diametrul de 50 mm și grosimea 5 mm.
Resort cilindric elicoidal, lung, oțel, diametrul cel puțin 20 mm, lungime cel puțin 3 m, alungire de cel puțin de 3 ori.	Resort cilindric elicoidal, lung, oțel, diametrul 20 mm, lungime 3 m, alungire de 3 ori.
Suport pe care sunt fixate cu două fire cel puțin 5 bile din oțel, pe linie dreaptă. La abaterea unei bile din extremă impulsul și energia se transmite bilei din extrema opusă, fără ca bilele intermediare să își schimbe poziția. Diametrul minim al bilelor 15 mm, lungimea firelor de suspensie cel puțin 120 mm.	Suport pe care sunt fixate cu două fire 5 bile din oțel, pe linie dreaptă. La abaterea unei bile din extremă impulsul și energia se transmite bilei din extrema opusă, fără ca bilele intermediare să își schimbe poziția. Diametrul bilelor 15 mm, lungimea firelor de suspensie 120 mm.
Tub din sticlă transparent, diametrul 30-100 mm, lungimea minimă 800-1500 mm, cu un capăt închis iar la alt capăt cu capac etanș cu robinet și racord pentru evacuarea aerului. În interior să fie o pană, o bucată de burete și o bilă metalică cu diametrul 3-5 mm.)	Tub din sticlă transparent, diametrul 58 mm, lungimea minimă 1000 mm, cu un capăt închis iar la alt capăt cu capac etanș cu robinet și racord pentru evacuarea aerului. În interior să fie o pană, o bucată de burete și o bilă metalică cu diametrul 4)
Pompă cu sferă găunoasă. Cilindru din plastic sau sticlă, cu piston etanș cu mâner. Cilindrul are la un capăt o sferă din plastic sau metal cu găuri radiale cu diametre identice aproximativ 0,2 mm	Pompă cu sferă găunoasă. Cilindru din plastic sau sticlă, cu piston etanș cu mâner. Cilindrul are la un capăt o sferă din plastic sau metal cu găuri radiale cu diametre identice 0,2 mm
Sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 2 la 24 V (minim), gradat, curent maxim cel puțin 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V. Voltmetru și ampermetru pentru indicarea tensiunii și curentului.	Sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 2 la 24 V (minim), gradat, curent maxim 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V. Voltmetru și ampermetru pentru indicarea tensiunii și curentului.
Pompa de vid cu un maner de actionare, un manometru si un tub de legatura cu rezervorul de vidat. Poate realiza o scadere a presiunii intr-un rezervor intre valorile de 0-760 milimetri coloana de mercur sau intre 0 si -0,1 MPa.	Pompa de vid cu un maner de actionare, un manometru si un tub de legatura cu rezervorul de vidat. Poate realiza o scadere a presiunii intr-un rezervor intre valorile de 0-760 milimetri coloana de mercur sau intre 0 si -0,1 MPa.
Clopot de sticlă pe suport (suport plastic sau oțel, cu garnitură de etanșare, clopot din sticlă, transparent, cu diametrul minim 200 mm și înălțimea minimă 250 mm, cu mâner)	Clopot de sticlă pe suport (suport plastic sau oțel, cu garnitură de etanșare, clopot din sticlă, transparent, cu diametrul 200 mm și înălțimea 250 mm, cu mâner)
Dispozitiv digital pentru măsurarea umidității și a temperaturii, dimensiuni nu mai mari de 20x100x150 mm și nu mai mici de 10x80x100 mm. Dotat cu sondă pentru măsurare atât în interior cât și în exterior. Intervalul de temperatură nu mai puțin de -10 C..+40 C, iar pentru umiditate relativă de la 25% la 95%. Baterie inclusă.	Dispozitiv digital pentru măsurarea umidității și a temperaturii, dimensiuni 15x90x140 mm . Dotat cu sondă pentru măsurare atât în interior cât și în exterior. Intervalul de temperatură nu mai puțin de -10 C..+40 C, iar pentru umiditate relativă de la 25% la 95%. Baterie inclusă.
3 tuburi de sticlă sau plastic, transparente, cu lungimea minima 20 cm si diametrul interior 1mm, 1,5mm, 2mm, (+/- 10 %) cu sau fără gradatie	3 tuburi de sticlă sau plastic, transparente, cu lungimea 20 cm si diametrul interior 1mm, 1,5mm, 2mm, fără gradatie

17.1 9	3800000 0-0	<b>Barometru Aneroid</b>	FZME C16-1
17.2 0	38000000-0	<b>Set pentru demonstrarea legii lui Arhimede</b>	FZME C01
17.2 1	38000000-0	<b>Diapazon cu accesorii</b>	FZSU N11
17.2 2	3800000 0-0	<b>Resou Electric</b>	FZELE 17
17.2 3	38000000-0	<b>Ceainic Electric</b>	FZELE 57
17.2 4	38000000-0	<b>Dispozitiv pentru demonstrația dilatării (Inelul lui Gravesande)</b>	FZCAL 02
17.2 5	38000000-0	<b>Electroscop cu accesorii</b>	FZELS T01
17.2 6	38000000-0	<b>Sultănaș electrostatic</b>	FZELS T05
17.2 7	3800000 0-0	<b>Ac magnetic</b>	FZMA G01
17.2 8	38000000-0	<b>Electromagnet tip U</b>	FZMA G02

Barometru cilindric din plastic, cu indicator, cu gama de măsurare 700-800 mm Hg, cutia barometrică vidată din alamă. Dimensiuni longitudinale nu mai mici de 150 mm.	Barometru cilindric din plastic, cu indicator, cu gama de măsurare 700-800 mm Hg, cutia barometrică vidată din alamă. Dimensiuni longitudinale 150 mm.
Conține: vas din plastic cu racord lateral de scurgere a apei, dinamometru gradat în N, cilindri din plastic, unul plin, cu tortiță, altul gol cu tortiță și cârlig de prindere în partea de jos, astfel că cilindrul plin încape strict în cel gol.	Conține: vas din plastic cu racord lateral de scurgere a apei, dinamometru gradat în N, cilindri din plastic, unul plin, cu tortiță, altul gol cu tortiță și cârlig de prindere în partea de jos, astfel că cilindrul plin încape strict în cel gol.
Cutie rezonatoare din lemn pe care e fixat un vibrator sub forma de U, pe care sunt prinse două corpuri care pot culisa și care modifică frecvența proprie de oscilație a diapazonului. Ciocănas din metal cu mâner și elementul de lovire învelit cu cauciuc. Etalonat la cel puțin 7 frecvențe.	Cutie rezonatoare din lemn pe care e fixat un vibrator sub forma de U, pe care sunt prinse două corpuri care pot culisa și care modifică frecvența proprie de oscilație a diapazonului. Ciocănas din metal cu mâner și elementul de lovire învelit cu cauciuc. Etalonat la 7 frecvențe.
Diametru resou minim 10 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V, putere minimă 400 W, cu selector de putere).	Diametru resou 15 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V, putere minimă 400 W, cu selector de putere).
Tensiune alimentare 220 V, putere minimă 1500 W, din oțel inoxidabil alimentar, cu capac, volum min 1,8 L, pe support, cu releu termic pentru deconectare la fierbere.	Tensiune alimentare 220 V, putere 1500 W, din oțel inoxidabil alimentar, cu capac, volum min 1,8 L, pe support, cu releu termic pentru deconectare la fierbere.
Inelul lui Gravesande. Inel și bilă ajustate reciproc, încât bila să treacă prin inel la temperatura camerei și să nu treacă prin inel dacă este încălzită. Atât bila cât și inelul au mânere. Diametrul minim al bilei este 15 mm).	Inelul lui Gravesande. Inel și bilă ajustate reciproc, încât bila să treacă prin inel la temperatura camerei și să nu treacă prin inel dacă este încălzită. Atât bila cât și inelul au mânere. Diametrul bilei este 18 mm).
Electrod pe care este prinsă una sau două foițe metalice subțiri, încastrat în carcasă-suport din metal sau plastic cu două fețe transparente din sticlă. La atingerea electrodului cu o baghetă electrizată foița (foițele) deviază de la poziția de echilibru	Electrod pe care este prinsă una sau două foițe metalice subțiri, încastrat în carcasă-suport din metal sau plastic cu două fețe transparente din sticlă. La atingerea electrodului cu o baghetă electrizată foița (foițele) deviază de la poziția de echilibru
Tijă metalică pe suport izolat, la capătul de sus al căreia sunt prinse fâșii înguste de hârtie, care la apropierea de tijă a unei baghete electrizate conturează liniile de câmp electric. Înălțimea tijei minim 200 mm, dimensiunile fâșiilor de hârtie 4x100 mm, cel puțin 20 fâșii	Tijă metalică pe suport izolat, la capătul de sus al căreia sunt prinse fâșii înguste de hârtie, care la apropierea de tijă a unei baghete electrizate conturează liniile de câmp electric. Înălțimea tijei 200 mm, dimensiunile fâșiilor de hârtie 4x100 mm, 20 fâșii
Ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 100-150 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător	Ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 100 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător
Electromagnet tip U (două bobine cu cel puțin 200 spire din fir de cupru emailat fiecare, cu diametrul cel puțin 0,4 mm pe carcasă din plastic, cu borne, miez din tijă de oțel cu diametrul cel puțin 10 mm, îndoită sub formă de U. Bobinele să se poată plasa liber brațele laterale ale miezului. Distanța dintre axele brațelor miezului să fie cel puțin 5 cm, dar să nu depășească 8 cm).	Electromagnet tip U (două bobine cu 200 spire din fir de cupru emailat fiecare, cu diametrul 0,4 mm pe carcasă din plastic, cu borne, miez din tijă de oțel cu diametrul 10 mm, îndoită sub formă de U. Bobinele să se poată plasa liber brațele laterale ale miezului. Distanța dintre axele brațelor miezului să fie cel puțin 5 cm, dar să nu depășească 8 cm).



17.2 9	38000000-0	<b>Dispozitiv pentru demonstrarea liniilor de câmp magnetic</b>	FZMA G06
17.3 0	38000000-0	<b>Busolă</b>	FZMA G08
17.3 1	38000000-0	<b>Ampermetru Analogic CC</b>	FZAM0 1
17.3 2	38000000-0	<b>Voltmetru Analogic CC</b>	FZAM0 4
17.3 3	38000000-0	<b>Ampermetru Analogic CA</b>	FZAM0 2
17.3 4	38000000-0	<b>Voltmetru Analogic CA</b>	FZAM0 4
17.3 5	38000000-0	<b>Masina Electrostatică Wimshurst</b>	FZELE 15
17.3 6	38000000-0	<b>Condensator plan demonstrativ</b>	FZELE 51

R.P.C.

furnizor: HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO, LTD/  
produsor: Wenzhou Yuren Teaching Apparatus Manufacturing Co., Ltd

Set din trei elemente pentru demonstrarea liniilor câmpului magnetic al curentului electric: 1. bobină circulară multifilară (cupru) cu diametrul cel puțin 50 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 2. bobină rectangulară multifilară (cupru) cu dimensiunile minime 100x100 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 3. Set din cel puțin 5 bobine circulare de tip 1 interconectate, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii. Elementele 1, 2, 3 din set poate să fie pe un suport comun.	Set din trei elemente pentru demonstrarea liniilor câmpului magnetic al curentului electric: 1. bobină circulară multifilară (cupru) cu diametrul 50 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 2. bobină rectangulară multifilară (cupru) cu dimensiunile minime 100x100 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 3. Set din cel puțin 5 bobine circulare de tip 1 interconectate, pe suport orizontal, cu dimensiunile 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii. Elementele 1, 2, 3 pe un suport comun.
Busolă (ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 30-40 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiti în albastru și roșu corespunzător, încastrati în cutie din plastic transparentă cilindrică, cu diametrul 35.45 mm. Acul să pivoteze pe axa astfel, dar să nu cadă la răsucirea cutiei)	Busolă (ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 40 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiti în albastru și roșu corespunzător, încastrati în cutie din plastic transparentă cilindrică, cu diametrul 35 mm. Acul să pivoteze pe axa astfel, dar să nu cadă la răsucirea cutiei)
Ampermetru analogic CC (domeniul de măsurare 0-50mA/500mA/5A, curent continuu, diviziune 1/50 din limita maximă, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni maxime 100x100x140 mm.)	Ampermetru analogic CC (domeniul de măsurare 0-50mA/500mA/5A, curent continuu, diviziune 1/50 din limita maximă, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni 100x100x140 mm.)
Voltmetru analogic CC (domeniu de măsurare 0-10 V, curent continuu, diviziune 0,1 V, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni maxime 100x100x140 mm)	Voltmetru analogic CC (domeniu de măsurare 0-10 V, curent continuu, diviziune 0,1 V, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni 100x100x140 mm)
Ampermetru analogic CA (domeniu de măsurare 0-2 A, curent alternativ, diviziune 0,1 A, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni maxime 100x100x140 mm.)	Ampermetru analogic CA (domeniu de măsurare 0-2 A, curent alternativ, diviziune 0,1 A, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni 100x100x140 mm.)
Voltmetru analogic CA (domeniu de măsurare 0-3V/15V/30V, curent alternativ, diviziune 0,1 V, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni maxime 100x100x140 mm).	Voltmetru analogic CA (domeniu de măsurare 0-3V/15V/30V, curent alternativ, diviziune 0,1 V, indicator cu pozitie de zero pe stânga, cu reglare a pozitiei de zero, staionar, dimensiuni 100x100x140 mm).
Generator de tensiune înaltă, cu două discuri din masă plastică diametrul minim 20 cm diametrul maxim 35 cm, care se rotesc în sens contrar, pe care sunt depuse foițe de staniol. Două seturi de perii culeg sarcinile și le depozitează în două condensatoare. Electrozii condensatoarelor sunt conectate la două tije metalice cu mâner izolat, distanța dintre capetele cărora poate fi variată).	Generator de tensiune înaltă, cu două discuri din masă plastică diametrul minim 25 cm, care se rotesc în sens contrar, pe care sunt depuse foițe de staniol. Două seturi de perii culeg sarcinile și le depozitează în două condensatoare. Electrozii condensatoarelor sunt conectate la două tije metalice cu mâner izolat, distanța dintre capetele cărora poate fi variată).
Două discuri din aluminiu (inox, sau oțel cu acoperire anticorozivă), cu diametrul cel puțin 250 mm fixate fiecare vertical pe un suport independent izolat, cu electrod prins pe mijlocul discului, suportul permite apropiere coaxială a discurilor până la distanța 0 dintre acestea. Fără bavuri)	Două discuri din aluminiu (inox, sau oțel cu acoperire anticorozivă), cu diametrul 250 mm fixate fiecare vertical pe un suport independent izolat, cu electrod prins pe mijlocul discului, suportul permite apropiere coaxială a discurilor până la distanța 0 dintre acestea. Fără bavuri)

17.3 7	380000 00-0	<b>Baghete pentru ptudiul electrizării</b>	FZELS T04
17.3 8	38000000-0	<b>Dispozitiv pentru studiul curentului electric în electroliți</b>	CHLA B007- 08
17.3 9	38000000 0-0	<b>Dispozitiv pentru verificarea legii lui Lenz</b>	FZELE 58
17.4 0	38000000-0	<b>Transformator demonstrativ</b>	FZELE 14
17.4 1	38000000-0	<b>Laser</b>	FZELE 55
17.4 2	38000000-0	<b>Dozimetru</b>	FZAM2 1
17.4 3	38000000-0	<b>Spectroscop</b>	FZOPT 09
17.4 4	38000 000-0	<b>Baterie Solară</b>	FZELE 56
17.4 5	38000000-0	<b>Binoclu</b>	FZOPT 11
17.4 6	38000000-0	<b>Telescop</b>	AST03

Set 2 baghete din sticla și ebonita, diametru minim 10 mm lungime minimă 250 mm.	Set 2 baghete din sticla și ebonita, diametru 10 mm lungime 250 mm.
Vas pentru electroliză cu capac (plastic transparent), volum minim 200 mL, cu doi electrozi, unul din Cu, altul din grafit sau cărbune cu diametrul minim 4 mm, cu contacte externe fixate pe capacul din plastic	Vas pentru electroliză cu capac (plastic transparent), volum 200 mL, cu doi electrozi, unul din Cu, altul din grafit sau cărbune cu diametrul 4 mm, cu contacte externe fixate pe capacul din plastic
Suport vertical cu ac pe care pivotează o bară orizontală echilibrată pe care sunt doua inele metalice, unul continuu si unul întrerupt. Diametrul inelelor nu mai mic de 25 mm	Suport vertical cu ac pe care pivotează o bară orizontală echilibrată pe care sunt doua inele metalice, unul continuu si unul întrerupt. Diametrul inelelor 25 mm
Modelul funcțional al unui transformator cu miez din tole de oțel, profil U, cu bară care închide liniile de câmp care se fixează strâns, bobine din fir de cupru emailat, pe suport din lemn sau plastic. Numărul spirelor în primar cel puțin 1400, numărul spirelor în secundar nu mai puțin de 400. Puterea transformatorului nu mai puțin de 300 W	Modelul funcțional al unui transformator cu miez din tole de oțel, profil U, cu bară care închide liniile de câmp care se fixează strâns, bobine din fir de cupru emailat, pe suport din lemn sau plastic. Numărul spirelor în primar 1400, numărul spirelor în secundar 400. Puterea transformatorului 300 W
Laser portabil, lungime de unda verde min 500 nm , cu puterea de minim 3000 mW,Lungime corp laser: 16-18 cm, Diametru corp laser 2-3 cm cu alimentare staționară sau cu baterie reîncărcabilă, cu încărcător inclus	Laser portabil, lungime de unda verde 500 nm , cu puterea de minim 3000 mW,Lungime corp laser: 16 cm, Diametru corp laser 2 cm cu alimentare staționară sau cu baterie reîncărcabilă, cu încărcător inclus
Dozimetru (diapazon de măsurare: doză: 0.1 μSv – 10 Sv debitului dozei 1 μSv/h – 1.5 Sv/h, masa maximă nu mai mult de 150 g, baterii de alimentare incluse).	Dozimetru (diapazon de măsurare: doză: 0.1 μSv – 10 Sv debitului dozei 1 μSv/h – 1.5 Sv/h, masa maximă nu mai mult de 150 g, baterii de alimentare incluse).
Dispozitivul poate fi utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank. Spectroscop cu rețea de difracție sau prisma cu doua tuburi pe suport cu șurub micrometric gradat pentru selectarea unei lungimi de unda.. Dispozitivul utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank.	Dispozitivul poate fi utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank. Spectroscop cu rețea de difracție sau prisma cu doua tuburi pe suport cu șurub micrometric gradat pentru selectarea unei lungimi de unda.. Dispozitivul utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank.
Baterie pe suport de plastic, cu dimensiuni minime de 200x 200x 20 mm, tensiune 12 V, putere furnizata minim 2 W )	Baterie pe suport de plastic, cu dimensiuni 200x 200x 20 mm, tensiune 12 V, putere furnizata 2 W )
Binoclu, cu lentile din BaK-4, acoperire anti reflex, cu diametrul obiectivului de minim 40 mm, putere de mărire minim 8x, distanta interpupilara 56-76 mm, acoperire antireflex multiplă a lentilelelor, focalizare central, prevăzut pentru fixare pe trepied, capace pentru obiectiv si ocular.	Binoclu, cu lentile din BaK-4, acoperire anti reflex, cu diametrul obiectivului de 40 mm, putere de mărire 8x, distanta interpupilara 56-76 mm, acoperire antireflex multiplă a lentilelelor, focalizare central, prevăzut pentru fixare pe trepied, capace pentru obiectiv si ocular.
Telescop (reflector (tip constructiv Newton) pe montură ecuatorială (din aluminiu sau otel, trepied cu masa maximă 5 kg), oglindă parabolică, cu apertura minim 110 mm, distantă focală nu mai mică de 500 mm, raport focal minim 4, putere de mărire utilă cel puțin 200x, două oculare diametrul 1,25", filtru pentru observarea Soarelui inclus).	Telescop (reflector (tip constructiv Newton) pe montură ecuatorială (din aluminiu sau otel, trepied cu masa 4,5 kg), oglindă parabolică, cu apertura 110 mm, distantă focală 500 mm, raport focal 4, putere de mărire utilă 200x, două oculare diametrul 1,25", filtru pentru observarea Soarelui inclus).

17.4 7	38000000-0	<b>Sonometru</b>	FZSU N04
17.4 8	38000000-0	<b>Generator frecvențe sonore variabile</b>	FZSU N02
17.4 9	380000 00-0	<b>Set Instrumente de lucru la tabla</b>	M10
17.5 0	38000000-0	<b>Modelul Generatorului</b>	FZELE 10-1
17.5 1	38000000-0	<b>Modelul sferei cerești</b>	AST01
17.5 2	38000000 0	<b>MODELUL MOTORULUI PE BENZINĂ</b>	FZML0 1
17.5 3	3800000 0-0	<b>MODELUL MOTORULUI DIESEL</b>	FZML0 2
17.5 4	38000000-0	<b>Model - principiul de lucru al mașinii electrice</b>	FZELE 11

Aparat de introducere la experiențele de transmitere a sunetului. Cu ajutorul acestui aparat elevii pot asculta diferența de sunet a coardelor atunci când lungimea și tensiunea firelor este alterată. Instrumentul Include: Baza sonometru, două fire de reglare tensiune, trei poduri (unu lat și două subțiri), și două scale de măsură a întinderii firelor. Lungime min.: 600mm	Aparat de introducere la experiențele de transmitere a sunetului. Cu ajutorul acestui aparat elevii pot asculta diferența de sunet a coardelor atunci când lungimea și tensiunea firelor este alterată. Instrumentul Include: Baza sonometru, două fire de reglare tensiune, trei poduri (unu lat și două subțiri), și două scale de măsură a întinderii firelor. Lungime 600mm	
Aparat pentru producerea undelor sonore și a undelor electromagnetice de frecvență joasă. Tensiunea de alimentare 220 V, frecvența de eșire (în limitele de la 20 Hz până la 20000 Hz) poate fi colectată de la borne speciale.	Aparat pentru producerea undelor sonore și a undelor electromagnetice de frecvență joasă. Tensiunea de alimentare 220 V, frecvența de eșire (în limitele de la 20 Hz până la 20000 Hz) poate fi colectată de la borne speciale.	
Set instrumente din 5 piese: rigla 1 m, raportor, două echere, compas	Set instrumente din 5 piese: rigla 1 m, raportor, două echere, compas	
Elementele componente: suport plastic sau metal, bobinele statorului sau magneti permanenți, rotorul cu bobine, perii din lamele de cupru sau cărbune. Toate elementele constructive să fie vizibile. Modelul să poată demonstra principiul de lucru al dinamiei, principiul de lucru al generatorului de curent alternativ și principiul de lucru al generatorului de curent continuu.	Elementele componente: suport plastic sau metal, bobinele statorului sau magneti permanenți, rotorul cu bobine, perii din lamele de cupru sau cărbune. Toate elementele constructive să fie vizibile. Modelul să poată demonstra principiul de lucru al dinamiei, principiul de lucru al generatorului de curent alternativ și principiul de lucru al generatorului de curent continuu.	
Model al sferei cerești pe suport giroscopic, cu principalele cercuri de referință (ecuador ceresc, meridiane cerești) indicate, cu planul ecuatorial sau orizontal prezent, cu glob ceresc transparent și cu Pământul indicat în interior	Model al sferei cerești pe suport giroscopic, cu principalele cercuri de referință (ecuador ceresc, meridiane cerești) indicate, cu planul ecuatorial sau orizontal prezent, cu glob ceresc transparent și cu Pământul indicat în interior	
Model de plastic dur divers colorat ce poate fi folosit pentru a explica de construcția de bază și principiul de lucru al motorului în patru timpi pe benzină și simplu cilindru.	Model de plastic dur divers colorat ce poate fi folosit pentru a explica de construcția de bază și principiul de lucru al motorului în patru timpi pe benzină și simplu cilindru.	
Model de plastic dur divers colorat ce fi folosit pentru a explica construcția de bază și principiul de lucru al motorului diesel .	Model de plastic dur divers colorat ce fi folosit pentru a explica construcția de bază și principiul de lucru al motorului diesel .	
Model utilizat pentru a explica faptul că energia mecanică și energia electrică sunt inter-convertibile, demonstrând principiul de lucru al dinamiei curent continuu și al generatorului cu o singură fază de curent alternativ.	Model utilizat pentru a explica faptul că energia mecanică și energia electrică sunt inter-convertibile, demonstrând principiul de lucru al dinamiei curent continuu și al generatorului cu o singură fază de curent alternativ.	

17.5 5	38000000-0	<b>Model Generator Termoelectric</b>	FZELE 12	Aparat conceput pentru demonstrarea principiului generatorului termoelectric. Clamele generatorului se scufundă în vasele de plastic umplute 2/3 cu apa. În primul caz când temperatura apei este egală în ambele vase, nu se va întâmpla nimic. În al doilea caz, când vom turna într-un vas apă rece iar în cel de-al doilea apă caldă, ventilatorul va începe să se rotească după câteva minute. Generatorul are un terminal de intrare/ieșire, comutînd la care niște fire este posibil de redirecționa energia electrică spre alt aparat. Spre exemplu putem conecta un aparat de măsură a curentului electric, iar în apa caldă scufunda un termometru permițînd utilizatorului să monitorizeze gradientul de temperatură și puterea de ieșire a curentului. Conectînd o sursă de alimentare CC (pînă la 6V) prin intermediul terminalelor de 4mm, putem demonstra o încălzire pe de o parte și răcire pe de altă parte a termocuplului.	Aparat conceput pentru demonstrarea principiului generatorului termoelectric. Clamele generatorului se scufundă în vasele de plastic umplute 2/3 cu apa. În primul caz când temperatura apei este egală în ambele vase, nu se va întâmpla nimic. În al doilea caz, când vom turna într-un vas apă rece iar în cel de-al doilea apă caldă, ventilatorul va începe să se rotească după câteva minute. Generatorul are un terminal de intrare/ieșire, comutînd la care niște fire este posibil de redirecționa energia electrică spre alt aparat. Spre exemplu putem conecta un aparat de măsură a curentului electric, iar în apa caldă scufunda un termometru permițînd utilizatorului să monitorizeze gradientul de temperatură și puterea de ieșire a curentului. Conectînd o sursă de alimentare CC (pînă la 6V) prin intermediul terminalelor de 4mm, putem demonstra o încălzire pe de o parte și răcire pe de altă parte a termocuplului.
17.5 6	38000000-0	<b>MODEL DEMONSTRATIV AL RELEULUI ELECTROMAGNETIC</b>	FZELE 41	Dispozitiv pentru a demonstra aplicarea practică a electromagneților în studiul electromagnetismului. Dimensiuni bază 150x90 +/- 10 mm. Sursă de curent de 5-6 V.	Dispozitiv pentru a demonstra aplicarea practică a electromagneților în studiul electromagnetismului. Dimensiuni bază 150x90 mm. Sursă de curent de 5-6 V.
17.5 7	38000000-0	<b>Model. Soare - Pamânt - Luna. Mișcarea de Rotație</b>	GG008	Prezinta miscarea in paralel a Pamantului in jurul Soarelui, si respectiv a Lunii in jurul Pamantului. Model electric.	Prezinta miscarea in paralel a Pamantului in jurul Soarelui, si respectiv a Lunii in jurul Pamantului. Model electric.

### 18. Material ilustrativ

18.1	22100000-0	<b>Regulile de Securitate în laboratorul de fizică</b>	FZP01	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 800 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii din fiecare arie a disciplinei. În limba română.	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 800 mm și înălțime 1000 mm, 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii din fiecare arie a disciplinei. În limba română.
18.2	22100000-0	<b>Unități Fundamentale De Măsură În SI</b>	FZP02	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu 7 unități fundamentale ale SI, cu definițiile corespunzătoare, în limba română.	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 1000 mm și înălțime 800 mm, cu 7 unități fundamentale ale SI, cu definițiile corespunzătoare, în limba română.
18.3	22100000-0	<b>Constante Fizice Fundamentale</b>	FZP03	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu cel puțin 15 constante fizice actualizate la zi conform CODATA, în limba română	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 1000 mm și înălțime 800 mm, cu cel puțin 15 constante fizice actualizate la zi conform CODATA, în limba română
18.4	22100000-0	<b>Prefixe Pentru Unitățile de Măsură</b>	FZP04	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1500 mm și înălțime minimă 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	Prefixe recomandate Pentru Unitățile de Măsură. Plasă, silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, format 700x1000 mm, în limba română

18.5	22100000-0	<b>Tabelul Periodic al Elementelor Chimice</b>	CHP02
18.6	22100000-0	<b>Portrete fizicieni celebri</b>	FZP00
18.7	22100000-0	<b>Reguli de securitate în laboratorul de biologie.</b>	FZP0S
18.8	22100000-0	<b>Set planse murale la Biologie 19 titluri</b>	BPS02
18.9	22100000-0	<b>Cuier pentru hărtii și planse</b>	MB094

R. Moldova

Cartdidact Srl

Plansă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1500 mm și înălțime minimă 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	Plansă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 1500 mm și înălțime 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	
Set min. 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: André Marie Ampere, Niels Bohr, Charles de Coulomb, Marie Curie, Albert Einstein, Michael Faraday, Galileo Galilei, Joseph Louis Gay-Lussac, Heinrich Hertz, James Prescott Joule, James Clerk Maxwell, Isaac Newton, Georg Simon Ohm, Blaise Pascal, Max Planck, Wilhelm Röntgen, Ernest Rutherford, Nikola Tesla, W. Thomson, Lord Kelvin, Alessandro Volta	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: André Marie Ampere, Niels Bohr, Charles de Coulomb, Marie Curie, Albert Einstein, Michael Faraday, Galileo Galilei, Joseph Louis Gay-Lussac, Heinrich Hertz, James Prescott Joule, James Clerk Maxwell, Isaac Newton, Georg Simon Ohm, Blaise Pascal, Max Planck, Wilhelm Röntgen, Ernest Rutherford, Nikola Tesla, W. Thomson, Lord Kelvin, Alessandro Volta	
Plansă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 700 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 10 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii în laboratorul de biologie	Plansă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 700 mm și înălțime 1000 mm, cel puțin 10 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii în laboratorul de biologie	
Planse murale duble colorate, cu inscripții în română; Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, de cca 700x1000 mm-850x1010 mm. Titluri: Germinarea semintelor. Muschii Briophyta. Gimnospermele. Regnul Protista. Măsuri de prevenire a alcoolismului. Metode de prevenire a infectării cu virusul HIV. Ochiul omului. Structuri fotoreceptoare la animale. Relații trofice în ecosisteme. Ferigile Pteridophyta. Reproducerea celulei. Viermii plati paraziti. Sistemul circulator la om. evoluția sistemului circulator la animale. Sistemul endocrin. Sistemul digestiv. Sistemul excretor la om. evoluția sistemului excretor la animale. Sistemul muscular la om. Sistemul osos la om. Sistemul nervos la om. Analizatorii organismului uman. Sistemul respirator la om. Structura celulei eucariote. Structura primară a tulpinii la plantele erbacee. Regnul Ciupercile. Mycophyta. Structura și funcțiile frunzei. Structura și funcțiile florii la angiosperme structura tulpinii la plantele lemnoase. structura vârfului de rădăcină. țesutul osos. Structura Evoluția sistemului nervos la animale. țesuturile organismului uman. Nivelele de organizare a organismului uman urechea omului. Structura urechii animale	Planse murale duble colorate, cu inscripții în română; Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, de 700x1000 mm. Titluri: Germinarea semintelor. Muschii Briophyta. Gimnospermele. Regnul Protista. Măsuri de prevenire a alcoolismului. Metode de prevenire a infectării cu virusul HIV. Ochiul omului. Structuri fotoreceptoare la animale. Relații trofice în ecosisteme. Ferigile Pteridophyta. Reproducerea celulei. Viermii plati paraziti. Sistemul circulator la om. evoluția sistemului circulator la animale. Sistemul endocrin. Sistemul digestiv. Sistemul excretor la om. evoluția sistemului excretor la animale. Sistemul muscular la om. Sistemul osos la om. Sistemul nervos la om. Analizatorii organismului uman. Sistemul respirator la om. Structura celulei eucariote. Structura primară a tulpinii la plantele erbacee. Regnul Ciupercile. Mycophyta. Structura și funcțiile frunzei. Structura și funcțiile florii la angiosperme structura tulpinii la plantele lemnoase. structura vârfului de rădăcină. țesutul osos. Structura Evoluția sistemului nervos la animale. țesuturile organismului uman. Nivelele de organizare a organismului uman urechea omului. Structura urechii animale	
Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 180-200 mm cu min. 2 suruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 250-300 mm cu 5-7 cuiere pentru agățarea planselor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic.	Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 200 mm cu 2 suruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 280 mm cu 6 cuiere pentru agățarea planselor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic.	

18.1 0	22100000-0	<b>Sistemul Periodic al elementelor chimice (conform IUPAC)</b>	CHP02	Continut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compusilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.	Continut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compusilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 140 x 100 cm.
18.1 1	22100000-0	<b>Regulile de securitate în laboratorul de chimie</b>	CHP01	Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Continut: 10 reguli de securitate a muncii în laboratorul de chimie, însoțite de pictograme.	Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Continut: 10 reguli de securitate a muncii în laboratorul de chimie, însoțite de pictograme.
18.1 2	22100000-0	<b>Solubilitatea acizilor, bazelor și sărurilor în apă</b>	CHP04	Lățimea 140 cm, lungimea 100 cm. Continut: Tabelul solubilității acizilor, bazelor și sărurilor în apă, conform Curriculum-ului în vigoare	Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Continut: Tabelul solubilității acizilor, bazelor și sărurilor în apă, conform Curriculum-ului în vigoare
18.1 3	22100000-0	<b>Seria electrochimică a tensiunii metalelor</b>	CHP05	Lățimea 20 cm, lungimea 140 cm. Continut: Seria electrochimică a tensiunii metalelor	Lățimea 20 cm, lungimea 140 cm. Continut: Seria electrochimică a tensiunii metalelor
18.1 4	22100000-0	<b>Set planse tematice la Chimie</b>	CHPS 01	Set planse tematice, minim 8 titluri (CORELAREA MARIMILOR FIZICO-CHIMICE, ACIZI, BAZE, SĂRURI, OXIZI, SUBSTANȚE SIMPLE., METALE, STRUCTURA MATERIEI etc.) Planse două, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn, format 700x1000 mm	Set planse tematice 8 titluri (CORELAREA MARIMILOR FIZICO-CHIMICE, ACIZI, BAZE, SĂRURI, OXIZI, SUBSTANȚE SIMPLE., METALE, STRUCTURA MATERIEI etc.) Planse două, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn, format 700x1000 mm

### 19. Lecții Interactive

19.1	48190000-0	<b>Lecții interactive la biologie</b>	BCCD 1-2	România	Editura INTUITEXT	Lecțiile Interactive de Biologie redau fenomene și procese de bază în studiul fizicii . Produsul se bazează pe modelarea numerică și pe tehnicile de simulare virtuală. Conținut: animații multimedia, ecrane de studiu, jocuri interactive, experimente virtuale	Lecțiile Interactive de Biologie Intuitext, redau fenomene și procese de bază în studiul fizicii . Produsul se bazează pe modelarea numerică și pe tehnicile de simulare virtuală. Conținut: animații multimedia, ecrane de studiu, jocuri interactive, experimente virtuale. vol 1-2
19.2	48190000-0	<b>Lecții interactive la fizica.</b>	FZCD0 1-2			Lecțiile Interactive de Fizică redau fenomene și procese de bază în studiul fizicii . Produsul se bazează pe modelarea numerică și pe tehnicile de simulare virtuală. Conținut: animații multimedia, ecrane de studiu, jocuri interactive, experimente virtuale	Lecțiile Interactive de Fizică Intuitext redau fenomene și procese de bază în studiul fizicii . Produsul se bazează pe modelarea numerică și pe tehnicile de simulare virtuală. Conținut: animații multimedia, ecrane de studiu, jocuri interactive, experimente virtuale. vol 1-2
19.3	48190000-0	<b>Lecții interactive la chimie</b>	CHCD 01-2			Lecțiile Interactive de Chimie redau fenomene și procese de bază în studiul chimiei. Produsul se bazează pe modelarea numerică și pe tehnicile de simulare virtuală. Conținut: animații multimedia, ecrane de studiu, jocuri interactive, experimente virtuale	Lecțiile Interactive de Chimie Intuitext redau fenomene și procese de bază în studiul chimiei. Produsul se bazează pe modelarea numerică și pe tehnicile de simulare virtuală. Conținut: animații multimedia, ecrane de studiu, jocuri interactive, experimente virtuale. vol 1-2

Semnat: \_\_\_\_\_

Nume: **Igor Ojog**

În calitate de: **Director**

Ofertantul: **Cartdidact SRL**

Adresa: **Șos. Hincesti, 138/1, Chisinau, Republica Moldova**

Data: **11.09.2020**