

Projektas „Mokyklų aprūpinimas gamtos ir technologinių mokslų priemonėmis“

Mūsų mokyklos edukacinė aplinka papildyta priemonėmis, skirtomis gamtamoksliniam ugdymui. Jų komplektą, jau įgavusį „Gamtamokslinės spintos“ pavadinimą, sudaro įvairiausios priemonės: nuo įprastų laboratorinių indų iki šviesinio bei rankinio skaitmeninio mikroskopų ir rinkinių mechanikos bandymams atlikti (visą priemonių ir įrangos sąrašą galite rasti nuorodoje: https://www.vedlys.smm.lt/1-4_klasiu_priemoniu_sarasas.php).

Kad visas „Gamtamokslinės spintos“ priemonės mokytojams lengviau būtų naudoti, parengti 27 veiklų aprašai. Šie aprašai – tai išsamūs patarimai mokytojui, nusakantys gamtamokslinių tyrimų žingsnius ir procedūras, padedantys pasirinkti priemones ir saugiai jomis naudotis, gauti rezultatus, leidžiančius daryti pagrįstas išvadas. Taip pat mokytojas gali atsisiųsti visą veiklos aprašą, mokinio veiklos lapą ir vaizdo įrašą, jei jis pateiktas.

Kiekvieną veiklos aprašą sudaro šios dalys:

- **Klasė ir mokomasis dalykas.** Nurodoma, kuriam koncentriui (1–2 kl. ar 3–4 kl.) rekomenduojama aprašoma veikla.
- **Numatoma veiklos trukmė.** Tai padeda mokytojui suplanuoti pamoką ar projektą, kurio metu bus vykdoma ši veikla.
- **Ugdomi mokinių gebėjimai.** Ugdomi mokinių gebėjimai atrinkti iš *Pradinio ugdymo bendrosios programos (pasaulio pažinimas)* ir *Pasaulio pažinimo standartizuotos programos 4 klasei*.
- **Mokytojo veiklos siekiniai.** Suformuluoti siekiniai padeda mokytojui sėkmingai įgyvendinti minėtas programas ir ugdyti mokinių gamtamokslinius gebėjimus.
- **Veiklos priemonės.** Išvardytos visos aprašyti tiriamajai veiklai reikalingos priemonės.
- **Veiklos eiga.** Pateikiami veiklos žingsniai (veiksmai), padedantys tiksliai atlikti tyrimą. Aptariant kai kurias veiklas, pateikiama papildomos informacijos mokytojui ar patariama, kaip iš anksto pasirengti veiklai, kad ji būtų sėkminga ir sutaupytų pamokos laiko.
- **Pastabos.** Pateikiama rekomendacijų, į ką mokytojas turėtų atkreipti dėmesį planuodamas ir organizuodamas tiriamąją veiklą.
- **Laukiamas mokinių veiklos rezultatas.** Apibūdinama, koks mokinių veiklos rezultatas parodys mokytojo išsikeltų veiklos siekinių įgyvendinimą.
- **Sąvokos.** Paaškinamos pagrindinės atliekant tyrimą vartojamos sąvokos siekiant gamtamokslinio raštingumo.
- **Rizikų įvertinimas.** Nurodoma, kokių saugos reikalavimų turi laikytis veiklos dalyviai.
- **Galimi tarpdalykiniai ryšiai.** Apibūdinamos sąsajos su kitais mokomaisiais dalykais siekiant tarpdalykinės integracijos.
- **Idėjos veiklai plėtoti.** Pateikiama idėjų, kaip būtų galima pratęsti tiriamąją veiklą kitoje aplinkoje, praplečiant, papildant ar gilinant nagrinėjamą turinį.
- **Vaizdo įrašai.** Kai kurias veiklas iliustruoja filmuota medžiaga. Jos tikslas – padėti mokytojui susipažinti su mokymo priemonėmis ir jų taikymu veiklose.
- **Mokinio veiklos lapas.** Jame pateikiama užduočių, padėsiančių ugdyti mokinių gebėjimus ir atliepančių mokytojo veiklos siekinius. Užduotys yra labai įvairios, taikomos atsižvelgiant į amžiaus tarpsnio ypatumus.

„Gamtamokslinės spintos“ turinys tampa neatsiejama Pradinio ugdymo programos gamtamokslinio raštingumo dalimi ir skatina vaikus kūrybingai tyrinėti, domėtis gamtos mokslais patiriant mokinių išgyvenamą atradimo džiaugsmą.

1-4 kl. mokymo priemonių ir įrangos kompleksas

https://www.vedlys.smm.lt/1-4_klasiu_priemoniu_sarasas.php

Numeris	Prekė	Kiekis	Aprašymas	Tiekėjas
1	Žemų stiklinių rinkinys	6	Rinkinį sudaro 5 žemos stiklinės, kurių duomenys: 1. PP plastikas; su snapeliu; 50 ml; graduota, padalos vertė 5 ml, skaičiai rašomi kas 10 ml; atspari 0-120°C temperatūros pokyčiui. 2. PP plastikas; su snapeliu; 100 ml; graduota, padalos vertė 5 ml, skaičiai rašomi kas 20 ml; atspari 0-120°C temperatūros pokyčiui. 3. PP plastikas; su snapeliu; 250 ml; graduota, padalos vertė 10 ml, skaičiai rašomi kas 50 ml; atspari 0-120°C temperatūros pokyčiui. 4. PP plastikas; su snapeliu; 1000 ml; graduota, padalos vertė 20 ml, skaičiai rašomi kas 100 ml; atspari 0-120°C temperatūros pokyčiui. 5. Boro silikatinis stiklas; su snapeliu; 600 ml; graduota, padalos vertė 50 ml, skaičiai rašomi kas 100 ml; atspari 0-120°C temperatūros pokyčiui. Rinkinio garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	UAB "Biznio mašinų kompanija" (1-4 kl.)
2	Matavimo indas	6	Plastikas; su rankena ir snapeliu; skirtas skystų ir birių medžiagų matavimui; 1000 ml; graduotas; yra dvi matavimo skalės – viena vandeniui, kita – biriems produktams matuoti; vandens skalės padalos 100 ml, skaičiai rašomi kas 100 ml; birių produktų skalės padalos vertė 100 g, skaičiai rašomi kas 100 g. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
3	Matavimo cilindų rinkinys	6	Rinkinį sudaro 4 matavimo cilindrai, kurių duomenys: 1. PP plastikas; skaidrus; su snapeliu; 25 ml; graduotas; padalos vertė 1 ml; skaičiai rašomi kas 5 ml. 2. PP plastikas; skaidrus; su snapeliu; 50 ml; graduotas; padalos vertė 1 ml; skaičiai rašomi kas 10 ml. 3. PP plastikas; skaidrus; su snapeliu; 100 ml; graduotas; padalos vertė 1 ml; skaičiai rašomi kas 10 ml. 4. PP plastikas; skaidrus; su snapeliu; 250 ml; graduotas; padalos vertė 5 ml; skaičiai rašomi kas 20 ml. Rinkinio garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
4	Matavimo cilindras	1	PP plastikas; skaidrus; su snapeliu; 2000 ml; graduotas; padalos vertė 20 ml; skaičiai rašomi kas 100 ml. Garantija: kaip 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	

5	Pastero pipečių (50 vnt.) komplektas	2	Komplektą sudaro 50 vnt. pipečių. Kiekviena pipetė yra: plastikinė; graduota; 3 ml; padalos vertė 0,5 ml. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
6	Petri lėkštelių rinkinys	6	Rinkinį sudaro 3 Petri lėkštelės. Lėkštelės skirtos medžiagų skirstymui, augalų sėklų daiginimui. Kiekviena lėkštelė pagaminta iš plastiko; dviejų dalių (su dangteliu); trijų skyrių; yra ventiliavimo angos; lėkštelės skersmuo 85 mm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
7	Petri lėkštelių (20 vnt.) komplektas	2	Komplektą sudaro 20 vnt. Petri lėkštutės. Kiekviena Petri lėkštelė yra: pagaminta iš natrio silikatinio stiklo; dviejų dalių (su dangteliu); lėkštelės skersmuo 100 mm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
8	Filtravimo popierius	2	Pluošto tankis 65 g/m ² ; skersmuo 110 mm; įpakavime 100 vienetų. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
9	Kūginis piltuvėlis	6	PP plastikas; analitinis; kaušelio skersmuo 80-90 mm; trumpas kotelis. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
10	Kūginis piltuvėlis	6	PP plastikas; analitinis; kaušelio skersmuo 60-70 mm; trumpas kotelis. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
11	Vonelė	6	Vonelė skirta eksperimentams su vandeniu atlikti; plastikas, atsparus 60°C temperatūrai; stačiakampė; lygus dugnas, talpa – 3 l. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
12	Garinimo lėkštelė	6	Porcelianas; plokščiadugnė; tūris 200 ml. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
13	Erlenmejerio kolbų (4 vnt.) komplektas	3	Komplektą sudaro 4 vnt. Erlenmejerio kolbos. Kiekviena Erlenmejerio kolba yra: pagaminta iš borosilikatinio stiklo; plačiadugnė, siauru kaklu; 250 mm; graduota; padalos vertė 50 ml. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
14	Erlenmejerio kolbų kamščių rinkinių (4 rink.) komplektas	3	Komplektą sudaro 4 Erlenmejerio kolbų kamščių rinkiniai. Kiekvienas Erlenmejerio kolbų kamščių rinkinys: kamščiai tinkami siūlomoms Erlenmejerio kolboms; sandarūs; natūrali guma; yra atsparūs - 20 – +120°C temperatūrų pokyčiams ir karšties garams. Kiekvieną kamščių rinkinį sudaro 3 kamščiai: kamštis su dviem skylutėmis, kamštis su viena skylute, kamštis be skylučių. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
15	Silikoninė žarnelė	2	Bendras žarnelės ilgis 10 m; vidinis žarnelės skersmuo – 2 mm; žarnelės sienelės storis 1,6 mm. Žarnelė yra atspari -30°C – +120°C temperatūrų pokyčiui. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

16	Kaitinimo priemonių rinkinys	6	Rinkinį sudaro: 1. Spiritinė kaitinimo lemputė. 2. Trikojis. 3. Tinklelis. Visos rinkinio priemonės tarpusavyje yra techniškai suderintos. 1. Spiritinė lemputė yra su dagčiu (papildomai yra pridėtas atsarginis dagtis); stiklinė; su kamščiu dagčiui uždengti; lemputės tūris 100 ml. 2. Trikojis, skirtas virš spiritinės lemputės kaitinamajam indui padėti; nerūdijantis plienas; žiedo skersmuo 100 mm; trikojo aukštis 180 mm. 3. Ant trikojo dedamas vielinis tinklelis; metalinis; išmatavimai 120 x 120 mm; tinklelis padengtas keramikine 85 mm skersmens medžiaga (be asbesto). Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
17	Termometras (oro temperatūrai matuoti)	6	Dažytas spiritas; galima matuoti oro temperatūra -30 – +40°C temperatūrų ribose; graduotas; padalos vertė 1 laipsnis; padalų skaičiai įrašyti kas 10 laipsnių; termometro ilgis 20 cm; tvirtinamas/kabinamas prie sienos. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
18	Termometras (kūno temperatūrai matuoti)	1	Klinikinis termometras (be gyvsidabrio); su termometro dėklu; matuoja +35,5 – +42o C temperatūrų ribose; padalos vertė 0,1o C. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
19	Termometras (skysčių temperatūrai matuoti)	6	Su dėklu; dažytas spiritas; galima matuoti -20 – +110°C temperatūrų ribose; graduotas; padalos vertė 1°C; padalų skaičiai įrašyti kas 10 laipsnių. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
20	Skaitmeninis termometras (skysčiams, maistui)	1	Skaitmeninis; skirtas maisto produktų, skysčių temperatūrai matuoti; termometru galima matuoti -30 – +120°C temperatūrų ribose; temperatūras fiksuojanti termometro dalis telpa į siūlomų mėgintuvėlių vidų, o matavimo duomenys rodomi kitame termometro gale (matavimo ekranėlis); matavimo padalos vertė 1°C; pateikiami termometro maitinimo elementai ir termometro dėklas. Termometras įdėtas į dėžutę. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Vartotojams pateikiama naudojimo instrukcija lietuvių kalba.	
21	Maišymo lazdelių (2 vnt.) komplektas	6	Komplektą sudaro 2 vnt. maišymo lazdelės. Kiekviena maišymo lazdelė yra: stiklinė; apvalintais galais; ilgis 20 cm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
22	Mėgintuvėlių su užsukamais kamščiais (10 vnt.) komplektas	5	Komplektą sudaro 10 vnt. mėgintuvėlių su užsukamais kamščiais. Kiekvienas mėgintuvėlis su užsukamu kamščiu yra: borosilikatinis stiklas; negraduotas; apvalus dugnas; fenolio užsukamas kamštis su silikonine guma; mėgintuvėlio	

			skersmuo –18 mm, ilgis –150 mm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
23	Mėgintuvėlių (10 vnt.) komplektas	5	Komplektą sudaro 10 vnt. mėgintuvėlių. Kiekvienas mėgintuvėlis yra: borosilikatinis stiklas, negraduotas; apvalus dugnas; skersmuo 16 mm; aukštis – 150 mm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
24	Mėgintuvėlių laikiklių - segtukų (2 vnt.) komplektas	7	Komplektą sudaro 2 vnt. mėgintuvėlių laikikliai- segtukai. Kiekvienas mėgintuvėlių laikiklis- segtukas yra: medinis; užspaudžiamas; tinkantis iki 20 mm skersmens mėgintuvėliams. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
25	Mėgintuvėlių stovėlis	6	Plastikinis; telpa 12 mėgintuvėlių, kurių skersmuo 18 - 20 mm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
26	Mėgintuvėlių plovimo šepetėlis	7	Mėgintuvėlių plovimo šepetys, tinkantis siūlomiems mėgintuvėliams; ilgis 16 cm; šepetio skersmuo 1,6 cm; apsauga nuo mėgintuvėlių galo pramušimo. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
27	Švirkštų (2 vnt.) komplektas	3	Komplektą sudaro 2 vnt. švirkštai. Kiekvienas švirkštas yra: PP plastikas; talpa 20 ml; graduotas; padalos vertė – 5 ml; plaunamas, sterilus. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
28	Padėklas	7	Plastikas, atsparus -10 – +70 °C temperatūrų pokyčiui; lygiu dugnu; padėklo matmenys 26x32 cm; padėklo kampai suapvalinti, kraštuose paaukštinimai. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
29	Lupa	20	Lupa su koteliu; didinimas 4 x; skersmuo 60 mm. Garantija 24 mėnesiai.
30	Mokyklinis mikroskopas	2	Mikroskopas yra monokuliarinis, okuliario pasvirimo kampas 45° laipsniai horizonto atžvilgiu; sukamas 360° kampu bei užfiksuojamas (apsauga nuo nuėmimo). - Fiksuotas stovas; metalinis korpusas; - Mikroskopo didinimo diapazonas yra 40 – 400x; -10x okuliario didinimas; - plataus matymo laukas, kurio reikšmė 18 (FN18); - 3 vietų objektyvų revolveris, 3 skirtingi achromatiniai objektyvai, kurių parametrai: - 4x apertūra (N.A.) 0,10; - 10x, apertūra (N.A.) 0,25; - 40x, apertūra (N.A.) 0,65. - Yra fokusavimo mechanizmas, atskiri grubaus ir tikslaus fokusavimo sraigtai; apsauga nuo objekto ir objektyvo sulaužymo. - Objektinio staliuko plotas 137,5 cm ² , valdomas X ir Y kryptimis; - vieno objektinio stiklelio dydžio (76 x 24 mm) staliuko eiga; - staliukas ir stiklelio laikikliai yra metaliniai, be plastikinių dalių. - yra optinis kondensorius; - stiklas, be plastikinių dalių, su irisine reguliuojama diafragma, maksimali optinė apertūra, N.A., 1,25. -

			<p>Su LED mikroskopinių objektų pašvietėju, reguliuojamas šaltinio šviesos stiprumas; maitinimas iš 220 V tinklo bei integruoto pakraunamo pašvietėjo maitinimo šaltinio, leidžiančio dirbti ne mažiau kaip 10 valandų be išorinio maitinimo šaltinio. Įtampa mikroskope - 6 V. - Turi maitinimo šaltinio pakrovėją, mėlyną filtrą ir jo laikiklį, mikroskopo gaubtą nuo dulkių. Visi su mikroskopu komplektuojami priedai yra techniškai suderinti su mikroskopu. Pateikti visi adapteriai, laidai ir kitos sudedamosios dalys bei medžiagos, reikalingos užtikrinant normalų mikroskopo darbą. Vartotojams bus pateikta mikroskopo naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Mikroskopo garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Mikroskopas yra ženklintas CE ženklu. Papildomai pateikiami 5 skirtingi mikroskopiniai preparatai. Preparatai parengti pagal klasikinę technologiją –ant stiklinio objektyvio stiklelio (76x26, storis 0,14- 1,3 mm) ir uždengti dengiamuoju stikleliu.</p>
31	Objektinių stikliukų rinkinys (po 200 vnt.)	1	<p>Rinkinį sudaro 200 vnt. objektinių stikliukų. Stikliniai; šlifuoti kraštai; išmatavimas – 76 x 26 mm; supakuoti į dėžutes. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
32	Dengiamųjų stikliukų rinkinys (po 600 vnt.)	1	<p>Vieną rinkinį sudaro 600 vnt. dengiamųjų stikliukų. Plono stiklo; 24 mm x 24 mm; supakuoti į dėžutes. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
33	Preparavimo rinkinys	2	<p>Preparavimo rinkinį sudaro: 1. Pincetas; tiesus; smailėjantis; 100 mm; nerūdijantis plienas. 2. Dvi skirtingų formų atskyrimo adatos; su rankenėlėmis (atskiromis); 130 mm ilgio. 3. Žirklys; tiesios; smailėjančios; 110 mm ilgio. 4. Skalpelio rankenėlė su tvirtinamomis ašmenimis su 5 papildomomis skalpelio geležtėmis. 5. Uždaromas rinkinio dėklas. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
34	Rankinis skaitmeninis mikroskopas	1	<p>- Rankinis skaitmeninis mikroskopas per esamą USB jungtį jungiamas prie vartotojo kompiuterio. - Mikroskopo didinimo diapazonas 10 – 200x; papildomai vaizdo dydį galima didinti ne mažiau kaip 100x prie mikroskopo prijungtame kompiuteryje. - 2 MP kamera. - Vaizdo raiška 30 kadrų per sekundę. - Yra įmontuotas LED apšvietimas. - Bus pateiktas mikroskopo tvirtinimo metalinis stovas. - Bus pateiktas instaliacinis diskas su mikroskopo valdymo programa, įskaitant mikroskopo stebėjimo kokybės parametrų reguliavimą. Programa techniškai suderinta su vartotojo naudojama Windows XP (ir naujesnėmis versijomis) operacine sistema. Visi su mikroskopu komplektuojami priedai</p>

			<p>techniškai suderinti su mikroskopu. Bus pateikti visi adapteriai, laidai ir kitos sudedamosios dalys bei medžiagos, reikalingos užtikrinant normalų mikroskopo darbą. Vartotojams bus pateikta mikroskopo naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Mikroskopas ženklintas CE ženklu. Mikroskopo garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Papildomai bus pateikti mikroskopui tinkami tris skirtingi 3D stebėjimo objektai, kurie yra apgaubti skaidria medžiaga.</p>
35	Tinklelis vabzdžiams gaudyti	2	<p>Teleskopinis kotas; kotą galima prailginti iki 80 cm; lanko skersmuo –19 cm; tinklelio ilgis – 20 cm. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
36	Gamtos tyrinėjimo rinkinys	1	<p>Rinkinį sudaro: 1. Skaidraus plastiko indas, kurio tūris 3 l. 2. Indo dangtis užsukamas. Jame yra įmontuotos angos orui į uždarytą indą patekti. Įmontuota rankena indui (su dangčiu) pernešti. 3. Sietelis su kotu mažoms žuvytėms, vabzdžiams gaudyti. 4. Padidrinimo stiklas su rankena; x2 didinimas, skersmuo 30 mm. 5. Plastikinis pincetas; galai tiesūs, smailėjantys. Sietelis, padidrinimo stiklas, pincetas telpa į uždarytą indą. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
37	Žiūronai	2	<p>Žiūronų korpusas yra metalinis, lęšiai pagaminti iš stiklo; - didinimas – 6x; - objektyvų skersmuo – 40 mm; - išėjimo skersmuo (exit pupil) – 6 mm; - atstumas iki akies (eye relief) – 19 mm; - apžvalgos laukas/1000 – 143 m; - regėjimo laukas – 8,2 laipsniai; - atstumas tarp akių – 54-72 mm. Pateiktas žiūronų dėklas ir žiūronų ant kaklo kabinimo dirželis. Visi su žiūronais komplektuojami priedai yra suderinti su pačiais žiūronais. Vartotojams bus pateikta žiūronų naudojimo instrukcija (lietuvių kalba). Žiūronai ženklinti CE ženklu. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
38	Naudingų iškasenų rinkinys	1	<p>Rinkinyje yra šios medžiagos: smėlis, kvarcinis smėlis, žvyras, molis, sapropelis, klintys, kreidos mergelis, dolomitas, durpės, nafta, gintaras, titnagas, gipsas, granitas. Medžiagų tūris - 60 ml, jos patalpintos į vienodus, uždarus, permatomus plastikinius indelius. Užrašai užklijuoti ant indelių. Rinkinys įdėtas į dėžutę.</p>
39	Matavimo juosta	6	<p>Matavimo juosta (ruletė), metalinė; lanksti; skirta įvairiems dydžiams matuoti; su juostos fiksavimo mechanizmu; metrinė skalė; ilgis 5 m; skaičiai rašomi kas 1 cm; padalos vertė – 1 mm. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>

40	Chronometras	1	Skaitmeninis; atsparus smūgiams; šonai padengti guma; 24 val. laiko matavimo skalė; tikslumas – 1/100 s. Yra šios funkcijos: start/stop; greičio kontrolės funkcija (rodomas blogiausias ir geriausias matavimo rezultatas); trijų laikų fiksavimas vienu metu. Pateikti chronometro maitinimo elementai. Vartotojams pateikta naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
41	Atstumų matavimo ratas	1	Prietaisas skirtas vietovės atstumų matavimui (prietaiso ratui riedant reljefo paviršiumi); ratas padengtas guma; prie rato pritvirtinta teleskopinė laikymo rankena; ratas sugraduotas; padalos vertė 2 cm; skaičiai rašomi kas 10 cm; po kiekvieno išmatuoto metro girdimas garsinis signalas; yra atstumo matuoklis. Vartotojams bus pateikta naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
42	Kompasas	6	Pritaikytas orientaciniam sportui; kabinamas ant kaklo (bus pateikti kompasas ant kaklo kabinimo reikmenys); užpildytas skysčiu; ant kompasas yra dviejų mastelių liniuotės; kompasas gradavimas kas 2 laipsniai. Kompasas bus įdėtas į dėžutę. Vartotojams pateikta naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
43	Laboratorinis stovas	2	Laboratorinio stovo su priedais rinkinį sudaro: - pagrindas – metalinis, 200 x 140 mm, kojelės stovo stabilumui užtikrinti; - stovo strypas – metalinis; įsukamas į pagrindą; ilgis 60 cm; - dvi metalinės dvigubos apkabos, skirtos siūlomų laikiklių tvirtinimui prie stovo; - kolboms, mėgintuvėliams, nuožulniosios plokštumos laikymui skirtas laikiklis; metalinis; trijų pirštų; žnyplių vidus padengtas plastikumu; žnyplių prasiplėtimas 0 - 35 mm; - laikiklis – žiedas, kaitinimui; atviro žiedo tipas; metalinis; žiedo angos skersmuo – 60 mm. Stovo atskiri rinkinio elementai tarpusavyje techniškai suderinti. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
44	Rinkinys mechanikos bandymams atlikti	1	Rinkinyje bus pateiktos visos priemonės ir priedai, kad būtų galima atlikti šiuos mechanikos eksperimentus: 1. Kūnų svorio matavimas. 2. Spyruoklių standumo tyrimas. 3. Kūnų svorio nustatymas spyruoklėmis. 4. Skirtingo tankio, vienodo tūrio kūnų svorio nustatymas. 5. Skirtingo tankio, vienodos masės kūnų matmenų nustatymas. 6. Skirtingos medžiagos paviršiaus kūnų trinties tyrimas. 7. Kūnų traukimo nuožulniąją plokštumą ypatumų tyrimas. 8. Kilnojamo ir nekilnojamo skridinių veikimo principo tyrimas. 9. Sverto veikimo principo tyrimas. Rinkinyje bus šios priemonės: 1. Spyruoklių rinkinys (2 rink.). Kiekvieną rinkinį sudaro

keturios panašaus ilgio, bet skirtingo standumo spyruoklės; viename spyruoklės gale yra kabliukas, kitame – spyruoklės pakabinimo kilpa. 2. Balansinės svarstyklės (1 vnt.). Svirtinės; pritaikytos kietoms medžiagoms ir skysčiams sverti; svarstyklių indai permatomi, graduoti, galima išmatuoti birių medžiagų ir skysčių tūrį; galima sverti 0-1000 g svėrimo ribose (skysčių – 0-1000 ml). 3. Dinamometras (3 vnt.), mokyklinis 2,5 N spyruoklinis laboratorinis dinamometras su skale; spyruoklė patalpinta į permatomą plastikinį vamzdelį; apsauga nuo spyruoklės pertempimo; dinamometras graduotas niutonais ir gramais; skalės apima 0 – 2,5 N ir 0 – 250 g matavimo ribas; padalos vertė 0,1 N ir 10 g. 4. Dinamometras (3 vnt.), mokyklinis 5 N spyruoklinis laboratorinis dinamometras su skale; spyruoklė patalpinta į permatomą plastikinį vamzdelį; apsauga nuo spyruoklės pertempimo; dinamometras yra graduotas niutonais ir gramais; skalės apima 0 – 5 N ir 0 – 500 g matavimo ribas; padalos vertė 0,1 N ir 10 g. 5. Matavimo juosta (12 vnt.). Juosta skirta žmogaus kūno dalims matuoti (siuvėjo); lanksti; ilgis 150 cm; abiejuose juostos pusėse yra metrinės skalės; skaičiai rašomi kas 1 cm; padalos vertė – 2 mm. 6. Tašelis (blokas) skirtas trinties jėgos matavimo bandymams (1 vnt.). Tašelio sienelės padengtos 4 skirtingo trinties koeficiento medžiagomis (lietimosi paviršiaus plotas toks pat). Tašelio gale yra prikabinimo vieta, prie kurios galima prikabinti dinamometrą. 7. Nuožulioji plokštuma (1 vnt.). Metalinė lentelė, tvirtinama į laboratorinį stovą, skirta nuožulniosios plokštumos bandymams demonstruoti. Lentelės ilgis – 80 cm, plotis tinkantis, kad ant jos tilptų siūlomo tašelio (6 rinkinio prekė) plačiausiosios plokštumos visas paviršius. 8. Skirtingo tankio, vienodo tūrio kūnų rinkinys (3 rink.). Kiekvieną rinkinį sudaro 6 skirtingo tankio, vienodo tūrio medžiagų kūnai. 9. Skirtingo tankio, vienodos masės kūnų rinkinys (3 rink.). Rinkinį sudaro 6 skirtingo tankio, vienodos masės medžiagų kūnai. 10. Svertas (2 vnt.). Svertas 50 cm; sugraduotas – gradavimas į abi puses (dvi skalės) nuo sverto įtvirtinimo taško; padalos vertė – 10 mm; prie sverto pritvirtinti keturi judantys kabliukai svareliams pakabinti. Bus pateikti sverto tvirtinimo prie stovo reikmenys. 11. Svarelių rinkinys (2 rink.). Rinkinį sudaro 6 metaliniai 100 g svareliai; su kabliukais. Svarelius galima prikabinti prie siūlomo sverto (10 rinkinio prekė) bei vieną svarelį kabinti prie kito; svareliai sudėti į dėžutę. 12. Svarelių rinkinys (3 rink.). Kiekvieną rinkinį sudaro 10 svarelių, kurių masės (vieno vieneto) po 50 g; svarelius galima sukabinami tarpusavyje, juos galima kabinti prie siūlomo sverto (10 rinkinio

			<p>prekė) ir dinamometrų; svareliai sudėti į dėžutę/dėžutes. 13. Krovinių kėlimui skirtas skriemulių rinkinys (1 rink.). Viengubas, dvigubas ir trigubas skriemuliai su grioveliais trosui/siūlui/virvutei bei skriemulių kabinimo sistemos (bus pateikti visi reikalingi trosai/siūlai/virvutės, kabliai ir skriemulių tvirtinimo reikmenys); prie skriemulių galima pakabinti siūlomus svarelius (12 rinkinio prekės). 14. Ratas su mentelėmis (1 vnt.) Ratas plastikinis, lengvai besisukantis apie savo ašį, su mentelėmis (vėjo malūno veikimo principui demonstruoti); ratas užmaunamas ant siūlomo metalinio įtvirtinimo; ratas sukasi aplink savo ašį nuo oro srovių judėjimo. 15. Lengvai judantys vėžimėliai (2 rink.). Kiekvieną rinkinį sudaro du vienodi vėžimėliai. Kiekvienas vėžimėlis yra plastikinis, su keturiais ratukais. Ant vėžimėlio galima padėti siūlomus magnetus (5 prekė) ir stebėti magnetų sąveikas. Viename vėžimėlio gale yra tvirtinimo vieta, prie kurios galima prikabinti dinamometrų (3,4 rinkinio prekė). Rinkinio priemonės tarpusavyje techniškai suderintos, rinkinyje bus papildomi įrenginiai, laikikliai ar priedai, kad šiuo rinkiniu būtų galima atlikti nurodytus laboratorinius darbus. Rinkinio garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Rinkinys (išskyrus nuožulniąją plokštumą) sudėtas į tvirtą plastiko uždaramą dėžutę.</p>
45	Veidrodis	6	<p>Pastatomas, su atrama ir rėmeliu; veidrodžio išmatavimai 180 x 120 mm. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
46	Optikos rinkinys	1	<p>Rinkinį sudaro šios priemonės: 1. Šviesos šaltinis (elektrinis), skirtas siūlomam optikos rinkiniui (žibintuvėlis). 2. Įrėmintas, išgaubtas ir įgaubtas stikliniai lęšiai. Lęšių rėmeliai pritaikyti tvirtinimui į siūlomus laikiklius. Lęšių skersmuo 40 mm. 3. Pastatomas ekranėlis vaizdui fokusuoti. 4. Stiklinė prizmė, skirta optikos laboratoriniams darbams. 5. Dvi skirtingo šviesos pralaidumo plokštelės ir veidrodėlis, kuriuos galima įtvirtinti į siūlomus laikiklius/stovelius. 6. Trys lęšių, stiklinių plokštelių tvirtinimo laikikliai/stoveliai. 7. Ekranas, šviesos šaltinio pastatymui skirtas bėgelis. Bėgelio šonai sugraduoti. Atskiri rinkinio elementai tarpusavyje techniškai suderinti. Vartotojams bus pateikta naudojimo instrukcija (galimų bandymų aprašymai) lietuvių kalba. Rinkinys įdėtas į dėžutę. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.</p>
47	Magnetų ir metalinių plokštelių rinkinys	2	<p>Magnetų rinkinyje yra: - įvairių medžiagų ir formų magnetai (apvalūs, tiesūs, pasagos formos, žiedo formos); - kiekvienos formos magnetų bus po du; bendras magnetų skaičius –18; - natūralus magneto pavyzdys; - geležies drožlės; - du magnetiniai kompasai. Kiekviename metalinių plokštelių rinkinyje magnetizmui</p>

			demonstruoti bus 8 skirtingų metalų plokštelės. Rinkinys sudėtas į dėžutę/dėžutes. Vartotojams bus pateikta naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
48	Elektros grandinės rinkinys	3	Rinkinys skirtas paprastosioms elektros grandinėms sujungti. Atskiri rinkinio grandinės elementai pritvirtinti ant izoliuotų stovelių/plokštelių, su kontaktiniais išvadais magnetiniams laidų antgaliams prijungti. Rinkinį sudaro: 1. 10 grandinės dalių sujungimo laidų. Laidai izoliaciniame apvalkale, su magnetiniais antgaliais. Laidai „prikimba“ prie jungimo kontaktų (magnetinis sujungimas). 2. Du „krokodilo“ tipo gnybtai, kuriuos galima uždėti ant siūlomų laidų antgalių. 3. Du lempučių stoveliai su lemputėmis (papildomai bus pateikta atsarginė lemputė). 4. Pailga, „Festoon“ tipo lemputė, su stoveliu. 5. Ant stovelio sumontuotas dviejų pozicijų jungtukas. 6. Ant stovelio sumontuotas elektrinis skambutis. 7. Ant stovelio sumontuotas elektrinis variklis. 8. Trys maitinimo elementų laikikliai. Pateikiami trys rinkiniui tinkantys elektros šaltiniai. Atskiri rinkinio elementai tarpusavyje techniškai suderinti. Rinkinys ženklintas CE ženklu. Rinkinys sudėtas į dėžutę. Vartotojams pateikiama naudojimo instrukcija (galimų bandymų aprašymai) lietuvių kalba. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
49	Medinių kubelių rinkinys	1	Rinkinyje yra 150 vnt. taisyklingos formos, vienodo dydžio, natūralaus medžio kubeliai. Vieno kubelio briaunos 18 mm. Kubeliai sudėti į tvirtą pakuotę. Garantija: 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
50	Virtuvinės svarstyklės	1	Mechaninės; vienos lėkštės/indo, su matavimo skale; pritaikytos biriems produktams sverti; galima sverti 0-5 kg svėrimo ribose; padalos vertė – 40 g, skaičiai rašomi kas 200 g. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
51	Spyruoklinės svarstyklės	6	Pritaikytos kietų medžiagų svėrimui, jas pakabinant ant svarstyklių gale esančio kablo; svorio matavimo skalė - apvali (analoginis matavimas); galima sverti 0-22 kg ribose; skalės vienos padalos vertė 0,25 kg, skaičiai rašomi kas 1 kg; svarstyklių viršutinėje dalyje yra rankena, kad svarstyklės, svėrimo metu, būtų galima laikyti rankoje ar pakabinti prie kokio nors laikiklio. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
52	Buitinės svarstyklės	1	Svarstyklės skirtos žmogaus svorio nustatymui; statomos ant grindų; elektroninės; galima sverti 0-180 kg svėrimo ribose; skalės padalos vertė –100 g; kartu bus

			pateikti svarstyklių maitinimo elementai. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Modelis: Esperanza EBS008W
53	Žibintuvėlis	3	3 W LED žibintuvėlis, reguliuojamo židinio (spindulio fokusavimas). Vienu mygtuku galima valdyti 3 švietimo funkcijas: šviečia 50% stiprumu, šviečia 100% stiprumu, mirksi. Žibintuvėlio korpusas - metalinis, su laikymo dirželiu. Maitinimas – 3 x AAA tipo 1,5 V baterijos. Maitinimo elementai pateikiami kartu su žibintuvėliu. Žibintuvėlis yra ženklintas CE ženklu. Vartotojams bus pateikiama naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
54	Mini meteo stotelė	1	Skaitmeninė; naudojama patalpose; pastatoma; yra bevieliai matavimo davikliai, daviklių veikimo atstumas iki 30 m. Stotelė matuoja patalpos ir lauko temperatūrą, santykinę drėgmę, piktogramomis rodo oro prognozes (giedra, debesuota, debesuota su pragiedruliais, krituliai), rodo datą, laiką (24 val.). Kartu pateikiami reikalingi maitinimo elementai. Stotelė ženklinta CE ženklu. Vartotojams bus pateikta naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
55	Puodas	1	Puodas pagamintas iš nerūdijančio plieno lydinio: 18/10 (chromo%/nikelio%). - Puodo talpa 2 litrai. - Puodas su dviem rankenomis ir su dangčiu. - Puodo ir dangčio rankenos yra be plastmasinių detalių. - Puodo dugnas yra plokščias, akumuluojantis šilumą, daugiasluoksnius, tolygiai kaistantis, 16 cm skersmens. - Puodo viršutinė briauna yra su specialiu kraštu, kuris leidžia švariai, neištepant sienelių, išpilti puodo turinį. - Puodo dangtis pagamintas iš grūdinto stiklo, dangtyje yra garų išleidimo anga. - Puodas tinka elektrinėms ir keramikinėms viryklėms. Vartotojams bus pateikiama naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.
56	Šaldiklis	1	Vertikalus, montavimo klasė – pastatomas; A+ energetinė klasė; mechaninis valdymas; 68 l šaldiklio talpa; šaldiklyje yra trys skyriai; galima keisti durelių atidarymo kryptį. Maitinimo įtampa 220-240 V, 50 Hz. Šaldiklis parengtas naudojimui. Vartotojams bus pateikta naudojimo instrukcija lietuvių kalba. Šaldiklis ženklintas CE ženklu. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Modelis: Midea HS-91 FN
57	Elektrinė viryklė	1	Stalinė; metalinė; vienos kaitvietės; mechaninis valdymas. Galia 1500W. Galima reguliuoti plytelės naudojamą galią; yra apsauga nuo plytelės perkaitimo; plytelės įjungimo indikatorius. Kaitvietės skersmuo –18,5 cm. Plytelė parengta

			naudojimui. Vartotojams bus pateikta naudojimo instrukcijos lietuvių kalba. Plytelė ženklinta CE. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	
58	Mokymo priemonių saugojimo/transportavimo dėžės	1	Rinkinį sudaro 4 dėžės. Dėžės yra plastikinės, skirtos priemonėms laikyti/transportuoti. Dėžės yra vienspalvės, 2 skirtingų išmatavimų (dviejų dėžių tūris yra po 50 l, kitų dviejų dydis po 33 l), su sandariai uždaromais plokščiais dangčiais. Dėžės galima sudėti vieną ant kitos. Dėžės pritaikytos pernešimui – yra rankenos/angos/išsikišimai dėžėms paimti. Garantija 24 mėnesiai nuo prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.	UAB "Biznio mašinų kompanija" (1-4 kl.)