

Atklātajā inženierzinātņu olimpiādē uzdevumu grūtības pakāpe atbilstīgi olimpiāžu līmenim!

Matemātika

7. klase

Līdz AIZO apgūstamie temati				Līdz AIZO apgūstamie temati						
Līdz iestājpārbaudījumam apgūstamie temati				Līdz iestājpārbaudījumam apgūstamie temati						
7.1. Ievads planimetrijā	7.2. Leņķi, to veidi	7.3. Lineāras algebriskas izteiksmes un lineāri vienādojumi	7.4. Ievads kombinatorikā un varbūtību teorijā	7.5. Lineāras nevienādības	7.6. Trijstūri	7.7. Sakarības trijstūrī	7.8. Lineāras funkcijas	7.9. Simetrija	7.10. Pakāpes	7.11. Monomi un polinomi

8. klase

				Līdz AIZO apgūstamie temati				
				Līdz iestājpārbaudījumam apgūstamie temati				
8.1. Polinomu sadalīšana reizinātajos	8.2. Ievads statistikā	8.3. Reālo skaitļu kopa	8.4. Laukumi un tilpumi	8.5. Virknes	8.6. Paralelogrami	8.7. Trapece	8.8. Kvadrātviensējumi	8.9. Pitagora teorēma

9. klase

Līdz AIZO apgūstamie temati							
Līdz iestājpārbaudījumam apgūstamie temati							
9.1. Daļveida izteiksmes un vienādojumi	9.2. Līdzīgi trijstūri	9.3. Trigonometri skās sakarības taisnleņķa trijstūrī	9.4. Kvadrāt-funkcija un kvadrāt-nevienādības	9.5. Leņķi un nogriežņi riņķī	9.6. Riņķa līnija un daudzstūri	9.7. Vienādojumu un nevienādību sistēmas	9.8. Pārskats par ģeometriskām figūrām un to elementiem

Ķīmija

8.klase

9.klase

		Līdz AIZO apgūstamie temati				Līdz AIZO apgūstamie temati					
		Līdz iestājpārbaudījumam apgūstamie temati									
8.1. Ko mācās ķīmijā?	8.2. Ieskats vielu mikropasa ulē	8.3. Vielu oksidēšanās	8.4. Gaiss un tā kvalitāte	8.5. Skābes un bāzes - pretstati ķīmijā un dzīvē	8.6. Ūdens cilvēka dzīvē	9.1. Neorganisko vielu pārvērtību daudzveidība	9.2. No izejvielas līdz produktam	9.3. Oglūdeņraži un to izmantošana	9.4. Daudzveidīgi materiāli un to izmantošana	9.5. Organisko un neorganisko vielu pārvērtības	

Fizika

8. klase

9. klase

Līdz AIZO apgūstamie temati									
Līdz iestājpārbaudījumam apgūstamie temati									
8.1 Ko mācās fizikā?	8.2 Skaņa	8.3 Gaisma	8.4 Siltums	9.1 Kustība	9.2 Spēks un mijiedarbība	9.3 Darbs un enerģija	9.4 Elektriņa	9.5 Magnētisms un elektromagnētiskie viļņi	9.6 Pasaules uzbūve
Vielas uzbūve; Mērījumi; Mērinstrumenti; Fizikālie lielumi un mērvienības	Ultraskaņa un infraskaņa; Skaņas skaļums; Skaņas ātrums; Skaņas raksturlielumi; Skaņas rašanās	Gaismas izplatīšanās ātrums. Aptumsumi. Gaismas atstarošanās likums. Gaismas laušana (kvalitatīvi). Attēlu iegūšana plakanos spoguļos, savācējlēcās un izkliedētājlēcās. Lēcas optiskais stiprums. Apgaismojums. Gaismas un krāsas, baltās gaismas spektrs (kvalitatīvi). Lēcas formula. Pilnīga iekšējā atstarošanās.	Siltumapmaiņas procesi. Siltuma daudzums. Temperatūra. Vietas īpatnējā siltumietilpība, īpatnējais kušanas siltums, īpatnējais iztvaikošanas siltums. Īpatnējais kurināmā sadegšanas siltums. Vietu kušana, sacietēšana, vārišanās, iztvaikošana un kondensēšanās. Siltuma mašīnas, to lietderības koeficients.	Ķermeņa vienmērīga taisnlīnijas kustība, tās raksturlielumi – ātrums, ceļš. Ķermeņa nevienmērīga kustība: vidējais ātrums. Rotācijas kustības frekvences noteikšana atkarībā no apgriezību skaita. Svārstību kustības frekvences noteikšana atkarībā no svārstību skaita.	Ķermeņu mijiedarbība un spēki – smaguma spēks, svārs, Arhimēda spēks. Spēku saskaitīšana, ja tie darbojas pa vienu taisni. Vienkāršie mehānismi: svārs, slīpā plakne un trīši. Spiediens šķidrums un gāzēs. Ķermeņu peldēšanas nosacījumi. Elastības spēks, berzes spēks un pretestības spēks.	Darbs, jauda un enerģija. Ķermeņa kinētiskā enerģija un ķermeņa potenciālā enerģija. Enerģijas saglabāšanās likums.	Ķermeņu elektrizācija. Uzlādētu ķermeņu mijiedarbība. Elektrostatiskā indukcija. Elektriskās strāvas stiprums, spriegums. Vadītāja pretestības atkarība no vadītāja materiāla garuma un šķēsgriezuma laukuma. Oma likums ķēdes posmam. Vadītāju virknes un paralēlais slēgums. Elektriskās strāvas darbs un jauda. Elektroenerģijas patēriņš.		

