

**KAUNO MOKSLEIVIŲ TECHNINĖS KŪRYBOS CENTRO
 2019-2020 MOKSLO METŲ UGDYMO PLANO PRIEDAS
 II PUSMETIS**

29. 2019–2020 m. m. II pusmetyje ugdymas vykdomas keturiomis kryptimis: techninės kūrybos kryptimi, robotikos ir informacinių technologijų kryptimi, inžinerijos ir fizikos kryptimi, medijų kryptimi, vykdant 15 neformaliojo vaikų švietimo programų (keturias – techninės kūrybos, dvi – robotikos ir informacinių technologijų, penkias – inžinerijos ir fizikos, keturias – medijų programas). Visoms programoms skirtos 4 valandos per savaitę, mažųjų fotoniuokų programai skirta 3 savaitinės valandos.

29.1. **Techninės kūrybos krypties ugdymas** vykdomas įgyvendinant šias techninės kūrybos būrelių programas, kurių metu mokiniai gilina žinias apie konstravimą, projektavimą, susipažįsta su atskirų medžiagų technologinėmis savybėmis bei jų apdirbimo būdais, ugdo ir tobulina techninius, kūrybinius bei praktinius gebėjimus. Išmoksta dirbti 3D spausdintuvu, susipažįsta su SNC lazerinės pjaustymo įrangos galimybėmis, kompiuterinėmis programomis. Užsiėmimų metu ugdytiniai skatinami kūrybiškai išreikšti save, pasitikėti savo jėgomis, įgyja naujų bendravimo ir bendradarbiavimo kompetencijų dirbant grupėse ir individualiai, tampa drąsesni, atsakingesni, laisvai bendraujantys, nuolat tobulėjantys.

Su savo sukonstruotais ir pagamintais modeliais dalyvauja techninio sporto šakų varžybose, konkursuose bei parodose.

Eil. Nr.	Programos pavadinimas	Pradinis ugdymas		Pagrindinis ugdymas		Mišrios grupės	
		Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius
Techninės kūrybos krypties programos							
1.	Pradinis techninis modeliavimas	4	16				
	Aviamodeliavimas	1	4	1	4	1	4
	Raketų modeliavimas			1	4		
	Trasinis automodeliavimas			2	8		
	Viso:	5	20	4	16	1	4
10 grupių, 40 savaitinių valandų							

- **Pradinio techninio modeliavimo programa** skirta 7-11 metų mokiniams, norintiems sužinoti, ko reikia modeliavimui, konstruktoriui ar mechanikui. Pradedantieji darbo įgūdžius tobulina iš kartono, plastiko, faneros, balzos gamindami paprasčiausius lėktuvų, sklandytuvų, laivų, medinių automobilių modelius.

- **Aviamodeliavimo** programos turinys yra skirtas Pradinio techninio modeliavimo programos tęstinumui įgyvendinti 12-18 metų mokiniams. Užsiėmimuose mokiniai susipažįsta su įvairiomis aviamodeliavimo subtilybėmis, plečiant technikos brėžinių skaitymo ir suvokimo žinias, konstruojant ir skraidinant laisvojo skridimo, kambarinius, radijo bangomis valdomus aviamodelius.

- **Raketų modeliavimo** programa skirta 12-18 metų mokiniams, kurie domisi raketų modeliavimo techniniu sportu, siekiant patenkinti mokinių saviraiškos ir polinkių plėtojimo poreikius bei ugdyti specifinius gebėjimus. Programa sudaryta vadovaujantis Tarptautinės aviacijos federacijos (FAI) kodeksu bei taisyklėmis, diferencijuojama pagal mokinių amžių, žinias, išsilavinimo lygį ir intelektualinius bei kūrybinius gebėjimus.

- **Trasinio automodeliavimo programa** skirta 12-18 metų mokiniams. Programa skatina susidomėjimą trasiu automodeliavimu, atskleidžia įvairių automodelių pasigaminimo metodiką ir būdus, plečia technikos brėžinių skaitymo ir suvokimo žinias, skatina mokinių iniciatyvą ir pasitikėjimą savimi aktyviau dalyvauti įvairiuose projektuose, miesto ir respublikos parodose ir varžybose, bendravimą ir bendradarbiavimą, darbą grupėse, komandose. Programa diferencijuojama pagal mokinių amžių, žinias, kūrybinius bei praktinius gebėjimus.

29.2. **Robotikos ir informacinių technologijų kryptimi ugdymas** vykdomas įgyvendinant šias būrelių programas:

Eil. Nr.	Programos pavadinimas	Pradinis ugdymas		Pagrindinis ugdymas		Mišrios grupės	
		Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius
Robotikos ir informacinių technologijų krypties programos							
2.	Lego robotai					1	4
	Kompiuterinė technika			2	8		
	Viso:			2	8	1	4
3 grupės, 12 savaitinių valandų							

- **Lego robotų** programa skirta 8-15 metų mokiniams supažindinant su LEGO konstruktorių įvairove, jų atsiradimo istorija, robotų kūrimu, valdymu, konstravimo galimybėmis. Konstruodami mokiniai įgyja žinių apie robotikos mokslą, lavina kūrybinius, mokslinius, techninius robotų konstravimo ir programavimo įgūdžius. Darbas su LEGO konstruktoriais padeda mokiniams savo idėjas, fantazijas įgyvendinti realybėje, tobulina individualumo, kūrybiškumo gebėjimus, skatina norą tyrinėti.

- **Kompiuterinės technikos** programa skirta 12-18 metų mokiniams ugdyti mokinių pažinimo ir kūrybiškumo bei iniciatyvumo kompetencijas, lavinant jų kompiuterinį raštingumą, kompiuterinės technikos ir programinės įrangos pažinimą, įgyjant teorinių ir praktinių žinių, būtinų darbui kompiuteriu, skatinant bendrauti, tolerantiškai vertinti save ir kitus. Naudojant įvairius programinius paketus ugdoma saviraiška, kūrybingumas ir individualios asmeninės savybės. Programa diferencijuojama pagal mokinių amžių, žinias, kūrybinius ir praktinius gebėjimus.

29.3. **Inžinerijos ir fizikos kryptimi ugdymas** vykdomas įgyvendinant šias būrelių programas:

Eil. Nr.	Programos pavadinimas	Pradinis ugdymas		Pagrindinis ugdymas		Mišrios grupės	
		Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius
Inžinerijos ir fizikos krypties programos							
3.	Radioelektronika			1	4		
	Mažieji fotoniukai	2	6				
	Jaunieji konstruktoriai	10	38			1	4
	Erdvinis			3	12	1	4

	konstravimas						
	Keramika	3	10			1	4
	Viso:	15	54	4	16	3	12
22 grupės, 82 savaitinės valandos							

- **Radioelektronikos** programa skirta 7-18 metų moksleiviams, besidomintiems elektrotechnika, radiotechnika, radijo konstrukcijomis ir detalėmis, kasdieniu savo sukurtų konstrukcijų panaudojimu. Užsiėmimų metu mokiniai išbando elektronikos sistemos galimybes, susipažįsta su elektronikos mokslu, ateities profesinėmis perspektyvomis, lavina gebėjimus priimti sprendimus, loginį mąstymą, skatinamas kūrybiškumas per praktinę veiklą, susijusių studijų pasirinkimas. Programa diferencijuojama pagal mokinių amžių, žinias, kūrybinius bei praktinius gebėjimus.

- **Mažųjų fotonukų** programa skirta 7-12 metų smalsiems vaikams, besidomintiems gamtos reiškiniais, fizikos eksperimentais. Eksperimentuojant ir tyrinėjant mokiniai stebi šviesos ir tamsos poveikį žmogui, gamtai. Išsiaiškina, kas skleidžia šviesą, išbando šviečiamuosius įtaisus: lempas, žibintuvėlius, žvakes ir pan. Kuria kompozicijas, naudojant įvairias medžiagas (medžiagą, medį, popierių, savo kūną ir kt.) ir šviesą-tamsą, improvizuoja. Eksperimentus fiksuoja fotoaparatais, vaizdo kameromis ar mobiliaisiais telefonais. Mokosi pastebėti save ir kitus, tapti komanda, bendradarbiauti, priimti vieningus sprendimus.

- **Jaunųjų konstruktorių** programa skirta 7-11 metų mokiniams, norintiems gilinti savo pažinimą įvairiose techninio konstravimo srityse, harmoningos aplinkos kūrimo ir tobulinti praktinius konstravimo įgūdžius. Užsiėmimų metu mokiniai mokosi teisingai naudoti įvairias medžiagas (popierių, kartoną, medžio plokštes, odą, audinį, metalą, plastiką), jas derinti tarpusavyje ir sujungti įvairiomis technikomis (klijuojant, lituojant, išardomais ir neišardomais sujungimais, susiuvant) į vientisas konstrukcijas. Kai kurių užduočių įgyvendinimui naudoja 3D pieštukus pagal iš anksto mokinių paruoštus brėžinius ar techninius eskizus. Išmoksta pasigaminti išsklotinę ir pagal technologinį procesą surinkti gaminį. Programa ugdo plataus akiračio asmenybę, gebančią realizuoti save, bendrauti ir bendradarbiauti, generuoti individualias idėjas ir jas integruoti į bendrą kolektyvinį darbą, teikti pagalbą. Baigę šią programą mokiniai toliau gali gilinti savo žinias ir gebėjimus Erdvinio konstravimo programos užsiėmimuose.

- **Erdvinio konstravimo** programa 12-18 metų mokiniams, kurie nori gilinti žinias įvairių erdvinių objektų konstravimo srityje. Šios programos turinys yra skirtas Jaunųjų konstruktorių programos tęstinumui įgyvendinti ir įgytų žinių praktiniam panaudojimui. Užsiėmimų metu mokiniai patys pasirenka norimus sukurti ir sukonstruoti objektus – tai gali būti konkretūs technikos modeliai, architektūros statiniai, kosminiai objektai, įvairios geometrinės figūros ar jų fantazijos sukurti įvairūs erdviniai dariniai. Pasirinkti modeliai konstruojami atsižvelgiant į jau turimas mokinių žinias ir klasifikuojami pagal darbų sudėtingumą. Būrelio užsiėmimų metu mokiniai projektuoja naudojant kompiuterinę grafiką. Projektavimo darbai atliekami trimatėje erdvėje naudojant programinę įrangą (CAD). Kuria gaminius naudojant 3D spausdintuvą. Mokosi pažinti mechanikos dėsnius, susipažįsta su architektūros tendencijomis. Vektorinės grafikos vaizdai kuriami grafinių elementų pagalba. Užsiėmimų metu lavinamas erdvinis mokinių mąstymas, sugebėjimas dvimatį (2D) vaizdą popieriuje paversti tiksliu trimačiu (3D) tūriniu objektu, konstruktyvus ir loginis mąstymas kuriant harmoningą daikto formą, ugdomi konstrukciniai gebėjimai, padedantys pagrįstai lyginti, vertinti natūralią bei dirbtinę aplinkas ir daiktų pasaulį.

- **Keramikos** programa siekiama skatinti įvairiapusį asmenybės augimą, bendravimo įgūdžių įgijimą, tenkinti vaikų kūrybinius poreikius, plėtoti saviraišką, laisvai kurti ir

eksperimentuoti. Formuojami praktiniai keramikos amato pradmenys, supažindinama su moliu, jo savybėmis. Vaikai mokomi kočioti, pjaustyti, sujungti atskiras dalis, iš molio gabalo ir molio volelių lipdyti įvairių formų indelius, štampuoti iš gipso formelių. Išbando įvairius molio dekoravimo būdus: įspaudimą, skutinėjimą, įrėžimą, piešia spalvotais angobais, glazūruoja. Pagaminti dirbiniai degami aukšto degimo krosnyje, kuriuos mokiniai pasilieka sau. Programa skirta visiems, norintiems joje dalyvauti 6-14 amžiaus vaikams.

29.4. **Medijų krypties** ugdymas vykdomas įgyvendinant šias medijų studijų programas:

Eil. Nr.	Būrelio/ studijos pavadinimas	Pradinis ugdymas		Pagrindinis ugdymas		Mišrios grupės	
		Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius	Grupių skaičius	Savaitinių valandų skaičius
Medijų krypties programos							
4.	Animacija					1	4
	Medijos ir komunikavimas			2	8		
	Kino studija „Kadras“			4	15		
	Fotografija			2	8		
	Viso:			8	31	1	4
9 grupės, 35 savaitinės valandos							

- **Animacijos** programa skirta 9-17 metų mokiniams, kurie nori gilinti kūrybines žinias animacijos srityje, išbandyti savo gebėjimus pieštos ar lipdytos animacijos filmų kūrime. Programos metu mokiniai susipažįsta su animacijos rūšimis, animuoto judesio kūrimu, žanrų raidos istorija, techniniais animacinio filmo kūrimo parametrais. Analizuoja ir lygina įvairius animacinius filmus, jų struktūrą, kūrimo principus. Užsiėmimų metu mokiniai supažįsta su dviejų rūšių animacija: piešta ir lipdyta. Pieštos animacijos metu mokiniai kuria pieštus (naudojamas pieštukas, markeris, piešimo planšetė ir įvairios kompiuterinės piešimo programos) personažus, scenarijus, kadruotes, įgarsina savo sukurtus personažus, o lipdytos – išbando kinetinio smėlio, plastilino, molio lipdymo galimybes kuriant įvairias figūras, analizuoja jų techninius skirtumus, mokosi konstruoti figūrų judesį ir pritaikyti sustabdyto kadro (stop motion) animacijos kūrime, naudojant Lego animation kamerą. Išmoksta jungti meninę kūrybą su šiuolaikinėmis kompiuterinėmis medijų technologijomis. Programa padeda dalyviams atrasti savyje naujus sugebėjimus, turiningai praleisti laiką su bendraminčiais, suteikia galimybę dalyvauti moksleiviškos animacijos festivaliuose, konkursuose, tikslinėse vasaros stovyklose.

- **Medijų ir komunikavimo** programa – pasižymi interaktyvių veiklų įvairove (filmavimas, fotografavimas, vaizdo ir garso montavimas, turinio kūrimas bei pateikimas žiniasklaidai). Skirta 12-18 metų žingeidiems, tobulėti ir savo gebėjimus patikrinti norintiems, kultūriniu gyvenimu besidomintiems mokiniams. Supažindami su žiniasklaidos funkcijomis, informacijos šaltiniais ir jų patikimumu. Diskusijų, susitikimų, interviu, reportažų ruošimo metu mokiniai tobulina kalbinės raiškos, mąstymo, filmavimo bei vaizdo ir garso montavimo įgūdžius, išmoksta aiškiai ir laisvai dėstyti mintis, kurti tiek sakytinius, tiek rašytinius tekstus, diskutuoti, pateikti ir apginti savo nuomonę. Naudodami įvairias medijos priemones ugdo bendrąsias ir dalykines kompetencijas.

- **Kino studijos „Kadras“** programa skirta pažinčiai su kino industrijos ypatumais. Siekiama kino priemonių pagalba sudominti mokinius aktyviu turiningu laisvalaikiu. 12-18 metų mokiniai supažindinami su naujausia vaizdo filmavimo ir montavimo technika, vaizdo montavimo programomis, montavimu kompiuteriu, filmų gamybos etapais ir terminais. Suteikiami

komandinio darbo ir bendravimo bei profesiniai verslumo įgūdžiai. Lavinami filmų kūrybos techninio proceso etapų, o taip pat aktoriniai, režisūriniai, vaidybiniai gebėjimai. Audiovizualiniais kūriniais skatinama analizuoti aktualias jaunimo gyvenimo temas, išsakyti savo pastebėjimus, aptarti ir kritiškai vertinti masinės kultūros reiškinius. Užsiėmimų metu skatinamas mokinių kūrybiškumas, išradingumas, dalyvavimas kino kūrėjų konkursuose, festivaliuose, seminaruose ir kūrybinėse dirbtuvėse. Vaikai supažindinami su kino industrijos techniniu, kūrybiniu-meniniu ir sukurtos produkcijos pristatymo visuomenei procesais.

- **Fotografijos** programa skirta 13-19 metų mokiniams, kurie nori tobulinti specifinius fotografinius gebėjimus, gilinti fotografijos pagrindų žinias, lavinti mokinių fotografijos supratimo ir vertinimo kompetencijas, pritaikyti fotografiją įvairiose savo darbo ir veiklos srityse – puošiant interjerą, kuriant reklaminius lankstinukus ir vizualinę informaciją. Užsiėmimų metu mokiniai analizuoja Lietuvos fotografiją, savo tautos kultūrą, siekia prasmingo savęs realizavimo pritaikant fotografinius gebėjimus.

Direktorė

Laimutė Vaitiekūnienė

PRITARTA:

Kauno moksleivių techninės kūrybos
Centro tarybos 2020 m. vasario 3 d.
posėdžio nutarimu (protokolas Nr. CT-3)