

PATVIRTINTA
Alytaus Dzūkijos mokyklos
direktorius
2021 m. gegužės 13 d.
įsakymu Nr. V-V-56-(1.2)

ALYTAUS DZŪKIJOS MOKYKLOS KŪRYBINIO MĄSTYMO IR INŽINERINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMO APRAŠAS I SKYRIUS

BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Alytaus Dzūkijos mokyklos inžinerinio ugdymo veiklos aprašas (toliau – Aprašas) apibrėžia ugdymo organizavimo ir vykdymo pagal inžinerinio ugdymo krypties programą Alytaus Dzūkijos mokykloje (toliau – Mokykla) sąlygas.
2. Apraše kūrybinis inžinerinis ugdymas yra grindžiamas požiūriu, kad šiuolaikiniame pasaulyje mokslinė, inžinerinė, meninė kūryba sinergiškai veikia viena kitą ir yra visuomenės progreso prielaida. Sistemingas Mokyklos mokytojų bendradarbiavimas su Alytaus profesinio rengimo centru (APRC), Alytaus kolegija ir kitais partneriais laiduos inžinerijos kūryba, mokslo pasiekimais ir inžinerinių tyrimų praktika grįstą mokinių ugdymą.

II SKYRIUS TIKSLAS, UŽDAVINIAI IR PRINCIPAI

3. Tikslas – padėti mokiniams nuosekliai ir kryptingai ugdyti inžinerinę kompetenciją, reikalingą planuojant ateities karjerą bei studijuojant su inžinerinėmis profesijomis ar inžinerine kūryba susijusius mokslus.
4. Uždaviniai:
 - 4.1. organizuoti inovatyvų, mokinių poreikius atitinkantį ugdymo procesą, pasitelkiant mokslinį potencialą bei kitus socialinius partnerius;
 - 4.2. suteikti mokiniams pagilintas gamtos mokslų, matematikos, techninių ir technologinių procesų valdymo pagrindų žinias, vadybinius, lyderystės, mokymosi visą gyvenimą ir karjeros planavimo įgūdžius;
 - 4.3. garantuoti mokiniams inžinerinio ugdymo, įgyto Alytaus Senamiesčio pradinėje mokykloje ar kitose mokyklose, tęstinumą;
 - 4.4. Sudaryti sąlygas tęsti inžinerinį ugdymą Alytaus Ramanausko-Vanago gimnazijoje.
5. Įgyvendinimas grindžiamas šiais principais:
 - 5.1. pagrįstumo – ugdymo, paremto mokslo tyrimų praktika, plėtra;
 - 5.2. pragmatiškumo ir taikomumo – mokiniai mokomi veikti realaus gyvenimo situacijose, ugdytis verslumo ir lyderystės pagrindus, planuoti ir nuosekliai įgyvendinti savo karjeros siekius;
 - 5.3. kūrybiškumo ir inovatyvumo – ugdyme skatinami kūrybiniai inžinerinio mąstymo ir veiklos būdai;
 - 5.5. darnos ir tvarumo – ugdomi mokinių gebėjimai suvokti asmenybės darnos principus, suprasti logikos ir emocijų prigimtį bei derinti inžinerines, dalykines ir bendrąsias kompetencijas; komunikavimo ir bendradarbiavimo – ugdymas organizuojamas, keičiantis informacija, dirbant kartu su partneriais.

III SKYRIUS UGDYMO TURINIO YPATUMAI

6. Alytaus Dzūkijos mokykloje inžinerinis ugdymas integruojamas į pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų turinį, vadovaujantis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro

2014 m. rugpjūčio 8 d. įsakymu Nr. V-735 „Dėl specializuoto ugdymo krypties programų (pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo kartu su inžineriniu ugdymu programų) inžinerinio ugdymo dalies patvirtinimo“.

7. Kūrybinę inžinerinio ugdymo dalį sudaro (įgyvendinimo schema priedas Nr.1):

7.1. privalomas mokymas inžinerijos dalyko;

7.2. kūrybinis inžinerijos ugdymas (15-25 procentai) integruojami į pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų mokomuosius dalykus;

7.3. pasirenkamųjų dalykų, iš kurių vienas turi būti privalomas, mokymas: gamtamokslinės srities (gamtamoksliniai tyrimai, eksperimentinė chemija, biomedicina, nestandartinė matematika ir kt.), matematikos ar informacinių technologijų srities (programavimas, robotika, 3D modeliavimas, praktinė braižyba, kompiuterinė grafika ir kt.);

7.4. neformaliojo švietimo programų, stiprinančių inžinerinę kompetenciją, įgyvendinimas (versloji inžinerija, robotika, dizainas, konstrukcinė kūryba ir kt.);

7.5. kūrybinių/projektinių/tiriamųjų veiklų vykdymas;

7.6. profesinė inžinerinė patirtis mokslo įstaigose ar verslo įmonėse.

7.7. Ugdymo procese taikomi aktyvieji, pažangūs ir mokėjimą mokyti skatinantys metodai ir būdai (kūrybiniai/projektiniai/tiriamieji darbai grupėse, improvizacijos, eksperimentai, tyrimai ir kt.).

7.8. Pamokos, projektinės, praktinės – tiriamosios ir kitos ugdomosios veiklos (ne mažiau kaip 10 procentų per mokslo metus skirtų pamokų) vykdomos kitose nemokyklinėje edukacinėje erdvėje

8. Inžinerinio ugdymo mokinių gebėjimų raida:

8.1. 1-4 klasės mokiniai geba atpažinti, pažinti, tyrinėti paprastus inžinerinius procesus, elementus, produktus, atlikti nesudėtingas inžinerines kūrybines užduotis.

8.2. 5-8 klasės mokiniai geba pažinti, tirti, atkurti, vertinti inžinerinius procesus, elementus, produktus, medžiagas, technologijas, atlikti inžinerines kūrybines užduotis.

9. Įgyvendinamos turinio apimtys:

9.1. 1 klasėje Civilinė ir dizaino inžinerija;

9.2. 2 klasėje Mechanikos inžinerija;

9.3. 3 klasėje Energijos inžinerija. Chemija ir bioinžinerija;

9.4. 4 klasėje Informatikos inžinerija. Medijų, audiovizualinė inžinerija;

9.5. 5 klasėje Chemija ir bioinžinerija;

9.6. 6 klasėje Civilinė ir dizaino inžinerija;

9.7. 7 klasėje Mechanikos inžinerija. Energijos inžinerija;

9.8. 8 klasėje Informatikos inžinerija. Medijų, audiovizualinė inžinerija.

10. Inžinerinio ugdymo temos: Technologiniai procesai ir jų rezultatai ir Verslumo gebėjimo ugdymasis ir verslo organizavimas integruojamos į 1-8 klasių inžinerinę programą ir visus mokomuosius dalykus.

IV SKYRIUS ĮGYVENDINIMO PRIELAIDOS

11. Mokyklos mokslo metų ugdymo plane, apibrėžti tokie susitarimai:

11.1. dėl mokslo metų ir ugdymo proceso pradžios, trukmės, periodiškumo;

11.2. dėl mokinių mokymosi krūvio, pasiekimų ir pažangos vertinimo, ugdymo turinio integravimo, intensyvinimo ir diferencijavimo;

11.3. dėl laikinųjų mokymosi grupių sudarymo, klasių dalijimo;

11.4. dėl mokymosi pagal bendrojo ugdymo programas kartu su inžinerinio ugdymo dalimi organizavimo ypatumų;

11.5. dėl mokomiesiems dalykams skiriamų pamokų per savaitę skaičiaus, dalykų ilgalaikių planų sudarymo tvarkos, organizavimo formų ir būdų;

11.6. dėl mokomųjų ar edukacinių aplinkų panaudojimo galimybių;

V SKYRIUS PEDAGOGAI

12. Mokyklos mokytojai turi:

12.1. gebėti lanksčiai integruoti Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro nustatyto turinio inžinerinio ugdymo dalį į savo dalykų bendrąsias programas;

12.2. mokėti parinkti efektyvius mokymo metodus, formas ir priemones bei organizuoti mokinių kūrybinę/projektinę/tiriamąją veiklą, kurti projektus ir juos įgyvendinti;

12.3. gerbti mokinių asmenines iniciatyvas, riziką, stiprinti jų atsakomybę, dirbti su jais komandoje ir asmeniniu pavyzdžiu formuoti jų tikslingas, socialiai atsakingas vertybines nuostatas;

12.4. siekti kryptingo ir nuolatinio profesinio tobulėjimo.

13. Kūrybinės inžinerijos ugdymui įgyvendinti skiriamas inžinerinio ugdymo koordinatorius pradiniam ir pagrindiniam ugdymui.

VI SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

14. Modelis atnaujinamas, atsižvelgiant į kintančius Mokyklos kūrybinio inžinerinio ugdymo mokinių ugdymosi poreikius, lūkesčius bei Mokyklos ir bendradarbiavimo partnerių ugdymo galimybių plėtrą.

15. Įgyvendinant kūrybinę inžineriją bus skatinamas ir palaikomas Mokyklos bendruomenės aktyvumas, siekiant gerinti kūrybinės inžinerijos mokinių ugdymo (-si) kokybę, jų pasiekimus ir asmeninę pažangą.

