

VILNIAUS JOACHIMO LELEVELIO VIDURINĖ MOKYKLA

**SPECIALIZUOTO TIKSLIŲJŲ IR GAMTOS MOKSLŲ UGDYMO KRYPTIES,
PAGAL INŽINERINIO UGDYMO PROGRAMOS ELEMENTUS,
SAMPRATA**

Vilnius, 2014

Darbo grupė:

Edita Zubel, Vilniaus Joachimo Lelevelio vidurinės mokyklos direktorė, švietimo vadybos magistrė, matematikos mokytoja metodininkė,

Teresa Bylinska, direktoriaus pavaduotoja ugdymui, III vadybinė kategorija, matematikos mokytoja metodininkė,

Regina Bogdanovič, anglų kalbos mokytoja metodininkė,

Ilna Akinskienė, lietuvių kalbos mokytoja metodininkė,

Olga Bedugnis, informacinių technologijų vyresnioji mokytoja,

Jevgenija Skilond, chemijos mokytoja.

Konsultantai:

prof. habil. dr. Jaroslav Volkonovski, Balstogės universiteto, Ekonomikos – informatikos fakulteto dekanas,

prof. dr. Palmira Pečiuliauskienė, Lietuvos edukologijos universiteto Ugdymo mokslų fakulteto Edukologijos katedros dėstytoja,

dr. Germanas Budnikas, Kauno technologijos universiteto dėstytojas, Balstogės universiteto, Ekonomikos – informatikos fakulteto dėstytojas.

Darbo grupė, rengdama Vilniaus Joachimo Lelevelio tikslųjų ir gamtos mokslų ugdymo krypties, pagal inžinerinio ugdymo programos elementus, sampratą, vadovavosi Lietuvos Respublikos švietimo įstatymu (Žin., 1991, Nr. 23-593; 2011, Nr. 38-1804), Specializuoto ugdymo krypties programų (pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo kartu su inžineriniu ugdymu programų) inžinerinio ugdymo dalimi, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 8 d. įsakymu Nr. V-735, Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo samprata, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2004 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. ISAK-256 „Dėl Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo sampratos“, Vaiko teisių konvencija, ratifikuota Lietuvos Respublikos įstatymu „Dėl Jungtinių Tautų vaiko teisių konvencijos ratifikavimo“ (Žin., 1995, Nr. 60-1501), Lietuvos Respublikos vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymu (Žin., 1996, Nr. 33-807), Vilniaus Gedimino technikos universiteto ir Vilniaus Joachimo Lelevelio vidurinės mokyklos 2010 m. sausio 22 d. sudaryta bendradarbiavimo sutartimi Nr. IKD-2010-01-22, Balstogės universiteto Vilniaus filialo Ekonomikos – informatikos fakulteto ir Vilniaus Joachimo Lelevelio vidurinės mokyklos 2014 m. vasario 6 d. sudaryta bendradarbiavimo sutartimi Nr. F-39 ir kitais teisės aktais.

**VILNIAUS JOACHIMO LELEVELIO MOKYKLOS
SPECIALIZUOTO TIKSLIŲJŲ IR GAMTOS MOKSLŲ UGDYMO KRYPTIES,
PAGAL INŽINERINIO UGDYMO PROGRAMOS ELEMENTUS,
SAMPRATA**

Vilniaus Joachimo Lelevelio vidurinė mokykla skaičiuoja ne vieną gyvavimo dešimtmetį. Savo veiklą pradėjo 1915 m. vokiečių okupuotoje Lietuvoje, kai buvo įsteigtos dvi atskiros – vaikinų ir merginų – lenkiškos gimnazijos. Vaikinų gimnazija, pavadinta Žygimanto Augusto vardu, buvo viena geriausių tarpukario Lietuvoje. Čia mokėsi ir ją baigė du Nobelio premijos laureatai – poetas Česlavas Milošas ir filosofijos daktaras, profesorius Andrew Schally, Lietuvos Nepriklausomybės Akto signataras Medardas Čobotas. 1944 m. mokykla tapo pirmąja lenkų gimnazija, o po 1949 m. įvykdytos švietimo reformos buvo pavadinta Vilniaus 5-ąja vidurine mokykla. Nuo 1953 m. šioje mokymo įstaigoje ugdymas vyksta lenkų ir rusų kalbomis, mokykla gali didžiuotis išugdžiusi gausų protingų, kūrybingų, daug gyvenime pasiekusių politikų, mokslininkų, gydytojų, kultūros veikėjų, mokytojų būrį. Tai vienintelė Antakalnio seniūnijoje tautinių mažumų mokykla. Nuo 2001 m. Vilniaus miesto Tarybos sprendimu mokyklai suteiktas Joachimo Lelevelio vardas.

XXI, sparčios technologijų, klimato, ekonomikos ir vertybių kaitos amžiuje, žinios ir reikalingi gebėjimai nuolat keičiasi. Šiuolaikinė tikslųjų mokslų plėtra susijusi su jos naudojimu gamtai ir visuomenei pažinti, naujoms technologijomis kurti bei ugdyti žmogaus abstraktų, griežtą loginį mąstymą bei analitinį požiūrį į problemų sprendimą. Vertinamas tikslųjų mokslų gebėjimas įsisavinti naują informaciją, išskirti sudėtingų reiškinių esmines savybes, kurti naujus problemų sprendimo metodus, parinkti ir pritaikyti matematikos metodus sprendžiant naujas problemas, naudotis programine įranga ir skaitiniais metodais.

Kaitos kontekste mokykla vaidina itin svarbų vaidmenį - švietimas „*rengia vaikus profesijoms, kurios dar neegzistuoja, darbui su technologijomis, kurios dar neišrastos, kad jie galėtų spręsti problemas, kurios dar nežvelgtos*“ (K. Robinson, 2006), todėl mokyklos bendruomenė siekia tapti specializuoto tikslųjų ir gamtos mokslų ugdymo (matematikos, informacinių technologijų, fizikos, chemijos) mokykla, kuriai reikalingas *ugdymo(si) nuoseklumas ir perimamumas, kad užtikrintų vaikų ugdymą (ypač gabių) nuo 1 iki 12 klasės*, nes gabus vaikas sudaro intelektualinį kiekvienos valstybės potencialą, be to, tinkamas gabiųjų vaikų ugdymas yra ne privilegija, o jų teisė.

MOKYKLOS VIZIJA

Vilniaus Joachimo Lelevelio tikslųjų ir gamtos mokslų ugdymo krypties, pagal inžinerinio ugdymo programos elementus, mokykla (toliau – Mokykla) - demokratiška, pagrįsta šiuolaikiniais mokymosi būdais, mokymosi organizavimo ir aplinkų įvairove, gamtos ir tiksliuosius mokslus puoselėjanti, mokymosi ir gyvenimo mokykloje susilieji besimokanti bendruomenė, grindžianti savo veiklą bendruomenės susitarimais ir mokymusi, prasmės, atradimų ir mokymosi sėkmės siekianti mokykla, puoselėjanti lietuvių bei tautinių mažumų tradicijas, ugdanti dorą, išsilavinusį pilietį, gebantį žinias pritaikyti praktiškai, integruotis į besimokančią visuomenę, taikyti naujus europinius standartus ir išlaikyti tautinę, patriotinę Lietuvos piliečio savimonę.

MOKYKLOS MISIJA

Mokyklos paskirtis - teikti priešmokyklinį, pradinį, pagrindinį ir vidurinį išsilavinimą lenkų ir rusų kalba mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių dėl išskirtinių asmens gabumų matematikai, gamtos mokslams, technologijoms ir techninei kūrybai, suteikiant jiems reikiamų žinių, gebėjimų ir vertybinių nuostatų, kurių reikia planuojant savo karjerą, mokymosi tąsą, padėti asmeniui suvokti šiuolaikinį pasaulį, įgyti kultūrinę, socialinę bei inžinerinę kompetenciją ir būti savarankišku, veikliu, atsakingu žmogumi, norinčiu ir gebančiu nuolat mokytis bei kurti savo ir bendruomenės gyvenimą.

VEIKLOS PRINCIPAI, TIKSLAI, UŽDAVINIAI

Ugdymas mokykloje grindžiamas pagrįstumo, pragmatiškumo ir taikomumo, kūrybiškumo ir inovatyvumo, holistiškumo, darnos ir tvarumo, individualizuoto ir diferencijuoto ugdymo, komunikavimo ir bendradarbiavimo principais.

Ugdydami kūrybingumą ir iniciatyvumą atskleidžiame mokinio lyderio, gebančio generuoti ir įgyvendinti naujas idėjas, greitai ir efektyviai prisitaikyti prie kintančių išorinių sąlygų, sėkmingai ugdytis karjerą, derinti inžinerinę, dalykines ir bendrąsias kompetencijas, siekiant priimti sprendimus, kurie būtų tinkami ir logiški ne tik trumpalaikėje, bet ir ilgalaikėje perspektyvoje, atitiktų ne tik kūrėjo, gamybininko, verslininko, bet ir bendruomenės, visuomenės interesus. Ypač svarbus ugdymo turinio individualizavimas ir diferencijavimas, nes tai sudaro sąlygas kiekvieno vaiko saviraiškai. Šiuolaikiniame kintančiame pasaulyje svarbus kritinis mąstymas, praktinės ir kūrybinės veiklos gebėjimai ir įgūdžiai, pasaulio vientisumo ir ekosistemiškumo suvokimas, asmens moralumo ir tautinio savitumo bei savimonės stiprinimas.

UGDYMO TURINYS IR ORGANIZAVIMAS

Vykdamas formalųjį ugdymą pagal bendrąsias programas mokiniams sudaromos galimybės plėtoti tikslųjų ir gamtos mokslų kompetenciją, t.y. gebėjimus ir nuostatas pažinti pasaulį, jį aprašyti matematiniais modeliais, naudoti matematinius metodus, sprendžiant įvairių mokslo sričių praktines ir teorines problemas. Siekiant padėti mokiniams sėkmingai mokytis, jau pradinėse klasėse stebimi, testuojami bei atpažįstami gabūs vaikai tiksliesiems ir gamtos mokslams. Ugdymas yra diferencijuojamas ir individualizuojamas, o tai užtikrina mokiniams galimybę pasiekti aukštesnių ugdymo(si) rezultatų, ugdyti asmeninę atsakomybę dėl sąmoningo mokymosi, gebėjimo įgyvendinti išsikeltus tikslus.

Mokykloje vykdomas neformalusis ugdymas padeda tikslingai nukreipti vaikų vystymą(si) sudarant galimybę nuo priešmokyklinės grupės dalyvauti šaškių, šachmatų, karoliukų dizaino užsiėmimuose. Šie užsiėmimai padeda vaikams ugdyti loginį, vaizdinį mąstymą, moko kurti strategijas, numatyti galimus sprendimus bei lavina jų smulkiąją motoriką, o tai turi didelę įtaką protiniams gebėjimams vystytis.

Pradinėse klasėse inžinerinio ugdymo programos elementai integruojami į pasaulio pažinimo pamokas. Skatinama stebėti, pažinti, atpažinti ir tyrinėti gamtinę bei kultūrinę – inžinerinę aplinką, analizuojant paprastus inžinerinius procesus, elementus ir produktus. Vyksta gabių vaikų tiksliesiems ir gamtos mokslams atpažinimas (stebėjimas, identifikavimas). Mokiniais siūlomi šachmatų, šaškių, dailės ir technologijų, karoliukų vėrimo neformaliojo ugdymo užsiėmimai.

5 – 8 klasėse inžinerinio ugdymo programos elementai integruojami į „Gamtos ir žmogaus dalyko pamokas. Mokiniais siūlomas ilgalaikis projektas „Nepaprasti cheminiai bandymai paprastomis priemonėmis“, kuriuo ugdomas medžiagų, technologijų, produktų ir procesų pažinimas, mokoma analizuoti ir vertinti, atliekamos kūrybinės užduotys. 5 – 6 klasėse vykdomas pagilintas užsienio kalbos mokymas, 7 – 8 klasėse informaciniams technologijoms skiriama vieną valandą. Mokiniais siūlomi informacinių technologijų neformaliojo ugdymo užsiėmimai.

9 – 10 klasėse inžinerinio ugdymo programos elementai integruojami į matematikos, fizikos, chemijos, ekonomikos, technologijų, informacinių technologijų dalykus. Vykdomas pagilintas matematikos ir lietuvių kalbos mokymas, mokiniams siūlomi moduliai „Žmogaus buities chemija“ ir „Žmogaus aplinkos chemija“, informacinių technologijų kursą sudaro privalomoji dalis ir vienas iš pasirenkamųjų modulių: „Programavimo pagrindai“, „Video/fotografijų kūrimas“, „Raštingumo įgūdžių gilinimas“. Mokiniais siūlomi informacinių technologijų, ekonomikos neformaliojo ugdymo užsiėmimai. Siekiama, kad mokiniai gebėtų suvokti inžinerijos reikšmę įvairioms ūkio šakoms, visuomenės raidai ir ekonomikai, mokoma(si) atsakingai priimti sprendimus, gebėti dirbti bendradarbiaujant.

11 – 12 klasėse inžinerinio ugdymo programos elementai integruojami į matematiką, gamtamokslinius dalykus. Mokiniam siūlomas matematikos modulis „Nestandartinių uždavinių sprendimas“. Tešiamas lietuvių, gimtosios ir užsienio kalbų komunikacinių kompetencijų ugdymas, akademinės kalbos formavimas. Siūlomi anglų kalbos, informacinių technologijų neformaliojo ugdymo užsiėmimai. Ugdomi mokinių gebėjimai kritiškai ir kūrybingai operuoti idėjomis, pasiekimais ir metodais, spręsti teorines ir praktines problemas, formuoti vientisą pasaulio vaizdą. Planuojant karjerą, atsižvelgti į kintančius darbo pasaulio poreikius ir inžinerinių profesijų potencialą.

Formalųjį ugdymą papildo teminiai renginiai, olimpiados, konkursai, užsiėmimai Vilniaus universitete, Lietuvos edukologijos universitete, Vilniaus Gedimino technikos universitete, Balstogės universiteto Vilniaus filialo Ekonomikos – informatikos fakultete, Lietuvos mokinių informavimo ir techninės kūrybos centre, edukacinės ekskursijos, pamokos bei užsiėmimai.

PRITARTA

Vilniaus Joachimo Lelevelio vidurinės
mokyklos tarybos nutarimu

2014 sausio 31 d.

protokolas V1-2,

naujai redakcijai

2014 rugpjūčio 26 d.

protokolas V1- 4.