

Pokyčiai, naujovės ir to ... dar nebuvo

Matematikos mokytoja ekspertė Odeta Stanevičienė
Kauno Juozo Grušo meno gimnazija

Nuolat vyko pokyčiai:

- Skaitmeninio mokymosi atsiradimas.
- Tobulinimas mokymo ir mokymosi metodų.
- Tobulinimas vertinimo metodų.
- Mokymosi stilių nustatymas.
- Individualių mokymosi planų sudarymas.



Matematikos rezultatų reikšmingo gerėjimo progreso nėra.

Kokios priežastys?

- Galbūt siekimas mokyti matematiką kaip pasaulio pažinimą, kasdieninio gyvenimo problemų sprendimą, fiziškai ar vizualiai pavaizduojamą yra bandymas apgauti save ir kitus.
- Stebėjimas kitų šalių patirtis. Ar jos mums tinka? Galbūt...
- Vadovėlių gausa. Galbūt geriau mažiau, bet kokybiškiau.
- Mokinių motyvacijos sumažėjimas.
- Mokytojo mokymo(si) proceso planavimas.
- Mokytojų trūkumas.
- Kita ...



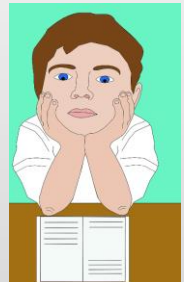
TRADICINĖ MOKYKLA	XXI AMŽIAUS MOKYKLA
Mokinys: pasyvus proceso dalyvis, atliekantis tai, kas liepiama.	Mokinys: aktyvus proceso dalyvis – pats ir / ar drauge su mokytoju kelia mokymosi tikslus, jų sąmoningai siekia, vertina savo pažangą.
Mokytojas: žinių šaltinis, mokymo proceso vadovas.	Mokytojas: vienas iš žinių šaltinių, veiklos klasėje organizatorius ir dalyvis, mokinių padėjėjas, patarėjas, drąsintojas, atsako (grįžtamosios informacijos) teikėjas, refleksyvus ugdymo praktikos tyrėjas ir tobulintojas.
Mokymo turinys: išsamios faktinės žinios.	Ugdymo turinys: į kompetencijas orientuotas ugdymas.
Mokymo procesas: pasakojimai, demonstravimas, nurodymai, vadovavimas, aiškinimas.	Ugdymo procesas: aktyvus mokymasis, mokymasis bendradarbiaujant, ugdymasis pagal savo poreikius ir polinkius, problemų sprendimas.
Vertinimas: tikslas – kontrolė, drausminimas ir sertifikavimas.	Vertinimas ir įsivertinimas: tikslas – gerinti mokymosi ir ugdymo kokybę, padėti mokiniui suvokti savo stiprybes ir jas tikslingai išnaudoti, taip pat padėti mokiniui perprasti savo silpnybes ir numatyti būdus, kaip jas įveikti.

Atnaujinama ugdymo programa, orientuojant ją į gebėjimą matematiškai mąstyti, o ne tik įsisavinti informaciją.

Atnaujinimo tikslas – užtikrinti aukštesnę bendrojo ugdymo kokybę.

Bendrujų programų atnaujinimo kryptys:

- stiprinti asmens savybių ir vertybių ugdymą.
- sukurti sąlygas kiekvienam mokiniui pasiekti aukštesnius rezultatus, suteikiant tvirtus ir tvarius žinių pagrindus, dalykų turiniu ugdant kompetencijas.



Kompetencijomis grįstas ugdymo turinys

Komunikavimo kompetencija

tai asmens gebėjimai kurti, perduoti ir suprasti žinias (faktus, požiūrius ar asmenines nuostatas) etišškai naudojantis verbalinėmis ir neverbalinėmis priemonėmis ir technologijomis

Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija

asmens savimonė ir savitvarda, socialinis sąmoningumas, tarpusavio santykių kūrimo gebėjimai, atsakingas sprendimų priėmimas ir asmens rūpinimasis fizine ir psichine sveikata

Kūrybiškumo kompetencija

gebėjimas tyrinėti, generuoti, kurti, vertinti sau ir kitiems reikšmingas kūrybines idėjas, produktus, problemų sprendimus



Skaitmeninė kompetencija

tai asmens gebėjimas pažinti ir įvaldyti skaitmenines technologijas, kritiškai ir atsakingai naudotis jomis mokantis, dirbant ir dalyvaujant visuomenės gyvenime

Pažinimo kompetencija

tai motyvacija ir gebėjimai pažinti save ir pasaulį, įgyjami įsisavinant [perimant] žmonijos kultūrinę patirtį. Ji apima dalyko žinias ir gebėjimus, kritinio mąstymo, problemų sprendimo, mokėjimo mokytis gebėjimus

Pilietiškumo kompetencija

tai vertybės, nuostatos, supratimas ir praktinio veikimo gebėjimai, įgalinantys ugdyti pilietinį tapatumą ir stiprinti pilietinę galią, kartu su kitais kūrybiškai ir socialiai atsakingai kurti demokratišką visuomenę, stiprinti Lietuvos valstybingumą tarptautinėje bendrijoje

Kultūrinė kompetencija

tai kultūrinis sąmoningumas, pagrįstas žiniomis apie savo tautos, savo šalies, Europos ir pasaulio kultūros tradicijas, kultūrų įvairovę, dabarties kultūros reiškinius

Siekiant padėti mokiniams išsiugdyti kompetencijas, mokytojui svarbu:

- įtraukti mokinį į aktyvų, sąmoningą mokymąsi;
- planuoti mokymosi, o ne tik mokymo procesą;
- individualizuoti ir diferencijuoti mokymą ir mokymąsi;
- taikyti mokytis padedantį vertinimą;
- išnaudoti IKT galimybes visiems dalykams mokyti ir mokytis;
- sukurti mokymąsi skatinančią aplinką;
- įtraukti tėvus į ugdymo procesą.

Matematikos pamokose itin svarbi komunikacijos kompetencija, nes dažnai vaikai neįgyja patirties paaiškinti, kodėl sprendžia uždavinį vienaip ar kitaip.

Kompetencijų ugdymas matematikos ugdymo proceso organizavimu

- Tarpdalykinė integracija (*kūrybiškumo, kultūrinė, pilietiškumo ir kt. kompetencijos*)
- Darbas porose arba grupėse (*komunikavimo, socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos ir kt. kompetencijos*)
- Savarankiškas, individualus darbas (*pažinimo kompetencija, mokėjimo mokytis sandas*)

Mokymosi pasiekimų ir pažangos vertinimas

Mokinių pasiekimai vertinami trijose pasiekimų srityse:

(A) Gilus supratimas ir argumentavimas,

(B) Matematinis komunikavimas,

(C) Problemų sprendimas

Pasiekimų sritys - bendros visoms klasėms nuo pirmosios iki dvyliktosios, kiekvienam koncentruui numatyti konkretūs kiekvienos srities pasiekimai, suformuluoti atsižvelgiant į vaiko raidos ypatumus ir įgytą patirtį

Gilus supratimas ir argumentavimas

Matematinis komunikavimas

Problemų sprendimas

- **A1.**
- **A2.**
- **A3.**
- **A4.**

- **B1.**
- **B2.**
- **B3.**

- **C1.**
- **C2.**
- **C3.**

Matematikos pasiekimai

Pasiekimų sritis	Pasiekimai
A. Gilus supratimas ir argumentavimas	A1. Tinkamai atlieka ir paaiškina matematinės procedūras.
	A2. Pastebi, nustato dėsningumus, panašumus ir analogijas, kelia hipotezes.
	A3. Argumentuoja ir vertina matematinės idėjas: sukuria nuoseklią, logiškai pagrįstą teiginių seką ar užduties sprendimą, vertina pranešimo logiškumą.
	A4. Apmąsto, įsivertina matematikos mokymosi procesą ir rezultatus, planuoja mokymąsi.
B. Matematinis komunikavimas	B1. Paaiškina, perfrazuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateiktą matematinį pranešimą.
	B2. Tiksliai ir tinkamai vartoja matematinę kalbą: terminus, simbolius, žymėjimus, formules. Atlikdamas uždutis, tinkamai cituoja šaltinius.
	B3. Kuria, pristato matematinį pranešimą: atsirenka reikiamą informaciją, naudoja tinkamas fizines ir skaitmenines priemones, atsižvelgia į adresatą ir komunikavimo situaciją.
C. Problemų sprendimas	C1. Modeliuoja įvairaus konteksto suprantamas ir prasmingas situacijas: skaido problemą į dalis, nustato jų tarpusavio santykį, suformuluoja matematinį klausimą/uždutį.
	C2. Pasiūlo ir vertina alternatyvias probleminės užduties sprendimo strategijas, sudaro užduties sprendimo planą ir jį įgyvendina.
	C3. Įvertina matematinės veiklos rezultatus, daro išvadas, jas interpretuoja nagrinėtos problemos kontekste.

Mokymosi pasiekimų ir pažangos vertinimas

Mokinių pasiekimų vertinimui numatyti keturi pasiekimų lygiai:

- slenkstinis (1),
- patenkinamas (2),
- pagrindinis (3),
- aukštesnysis (4).

Pasiekimų lygių ir įvertinimo pažymiu sąsaja:

Lygis	Pažymys
slenkstinis	4
patenkinamas	5-6
pagrindinis lygis	7-8
aukštesnysis	9-10

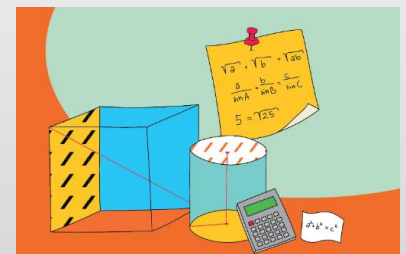
Artėjant ugdymo turinio atnaujinimui:

- Paruošti ilgalaikius planus.
- Atnaujinti vertinimo aprašus.
- Atidžiai peržiūrėti 5, 7, 9, 11 klasių temas.
- Tinkamai suplanuoti laiką prarastoms temoms.

Nauja

Papildomos dvi valandos

Atskirti matematikos valstybinis ir mokyklinis egzaminai



Kaip jaučiasi mokytojai?

Daugumai sumažėjęs entuziazmas ir susidomėjimas.

Jaučia nerimą ar netgi nepasitikėjimą savo gebėjimais pritaikyti naujoves.

Supranta, kad naujovės ir pokyčiai gali pridėti papildomo darbo ir pastangų, nes reikės prisitaikyti, atnaujinti mokymo medžiagą ir perprasti naujus metodus.

Svarbu ieškoti mokytojų bendruomenės paramos, pavyzdžiui, prisijungti prie kolegų mokytojų grupių, dalyvauti mokymuose ar seminaruose, kurie gali padėti išsiaiškinti naujoves ir dalintis gerąja patirtimi.

Svarbiausia suprasti, kad bet kokie pokyčiai gali būti iššūkis, tačiau jie taip pat gali atnešti naujų galimybių ir tobulėjimo perspektyvų.

Būkime atviri naujovėms, skirkime laiko savo profesiniam tobulėjimui ir ieškokite būdų, kaip kurti palankią mokymo aplinką savo mokiniams.

