



KLAIPĖDOS „GILIJOS“ PRADINĖ MOKYKA

Autorius, kvalifikacinė kategorija	Gitana Pušinskienė, pradinio ugdymo mokytoja metodininkė
Pavadinimas	„Galimybė mokiniams matematikos pamokoje pasirinkti ir atlikti diferencijuotas užduotis“
Dalykas arba sritis	Matematika
Geros mokyklos koncepcijos veiksnys, su kuriuo siejama metodinė rekomendacija (tinkamą palikti)	Ugdymas (mokymas)
Adresatas (kam skirta, tinkamą palikti)	Pradinio ugdymo pedagogams
Mokiniai (nurodyti), kuriems gali būti taikoma, aprašyta metodinė rekomendacija	3 - 4 klasių mokiniams
Sąsajos su projektu „Kokybės krepšelis“ (tinkamą palikti)	Parengta asmenine iniciatyva, įgyvendinant idėją, kilusią dalyvaujant projekte
Sukūrimo data	2020 m. 10 – 12 mėn.

1. Anotacija.

Šiandienos mokinys yra ateities žmogus, kuris turi palikti mokyklą gebėdamas prisiimti atsakomybę, suvokti savo stiprybes ir silpnybes, mokėdamas mokytis visą gyvenimą, kūrybingas, bendradarbiaujantis ir socialiai atsakingas. Tokiam žmogui užauginti reikia matyti konkretų mokinį ir sudaryti jam sąlygas užaugti asmenybe. Tam reikia sistemingo ir labai sąmoningai individualizuoto arba diferencijuoto ugdymo. Diferencijuoto mokymo sistema – tai nuolatinio, besikeičiančio mokymo diferencijavimo kaip proceso rezultatas. Svarbu žinoti mokinių poreikius, gebėjimus, interesus, patirtį ir mokymo/ mokymosi stilius. Ši diferencijavimo sistema taikoma matematikos pamokose paruošiant užduotis pagal pasiekimo lygius ir suteikiant mokiniui galimybę pasirinkti sau tinkamas. Dirbant šiuo būdu leidžiame mokiniams kontroliuoti savo mokymąsi – įvertinus užduočių turinį, savo gebėjimus, darbo tempą pasirinkti tam tikro lygio užduotis ir jas atlikti. Sistema orientuota į mokinių gebėjimus ir sąmoningą mokymąsi, nes kiekvienas vaikas gali rinktis veiklas pagal savo mokymosi lygį. Pasiekimų rezultatus mokiniai ir mokytojas fiksuoja kaupiamojo įsivertinimo/vertinimo lentelėse.

Diferencijavimas – tai ugdymo tikslų, uždavinių, mokymo ir mokymosi turinio, metodų, mokymo(si) priemonių, mokymosi aplinkos, vertinimo pritaikymas mokiniams, atsižvelgiant į jų skirtynes.

Uždavinio pasiekimų lygiai - aukštesnysis, pagrindinis, patenkinamas pagal mokomuosius dalykus, aprašyti Pradinio ugdymo bendrosiose programose. Vilnius, 2008 m. Pamokos uždavinio diferencijavimas pagal pateiktus ir pasirinktus kriterijus: apimtis/kiekis, turinys/kokybė, tempas, darbo pobūdis.

Kaupiamasis įsivertinimas - tai matematikos pasiekimų fiksavimas lygiais pagal pasiektus diferencijuotus uždavinius.

2. Diferencijavimo sistemos tikslas - kelti mokinių mokymosi motyvaciją ir pasiekimų lygį diferencijuojant matematikos pamokos užduotis ir leidžiant jas sąmoningai pasirinkti.

Diferencijavimo sistema skirta pradinio ugdymo 3 - 4 klasių mokytojams, kurie ugdymo turinį pritaiko skirtingų gebėjimų mokiniams. Mokiniai tokiose pamokose žino savo mokymosi tikslus ir mokosi, kad juos pasiektų. Jie mokosi sąmoningai įvertinti ir pasirinkti užduotis, teisingai atlikti jas, siekia kuo aukštesnių gebėjimų.

3. Aprašymas ir pavyzdžiai. Plakato forma pateiktas užduočių diferencijavimas matematikos pamokoje.

Ši diferencijavimo sistema tinka įvairių temų matematikos pamokoms, skirta pagrindinei pamokos daliai (uždavinio pamatavimui).

Matematika

Tema – „Pritaikome žinias“



Mokinys įvertina užduotis, savo gebėjimus ir pasirenka lygį.

Apie pasirinktą lygį informuoja mokytoją (užrašo).

Atlikimo laikas – 20 min



Aukštesnysis lyg.
5-6-7 užd.

Pagrindinis lyg.
3-4-5 užd.

Patenkinamas lyg.
1-2 užd.

Greičiau atlikę užduotis mokiniai gali pasitikrinti su jau atlikusiais mokiniais (to paties lygio) atsakymus.

Pagalba!

Gali kreiptis pagalbos į mokytoją. Pagalba užfiksuojama – „Buvo atlikta su pagalba“.

Užduočių patikrinimas

Įsivertinimas

Pasiekto pamokos uždavinio fiksavimas (kaupiamasis)

Anksčiau

Pokytis!

Dabar

- Dažnas mokinys pasirinkdavo per sunkų sau lygį;
- Trūko savarankiškumo (laukdavo nuolatinės pagalbos);
- Žinodavo sprendimo kelią, bet skubėdavo ir padarydavo skaičiavimo klaidų (trūko atsakingumo);
 - Kelis kartus pasirinkus tokį patį lygį, bet neatlikus teisingai jo užduočių, yra pasiūloma rinktis žemesnio lygio užduotis;
 - Vis dar ieškoma paskatinimo už teisingai atliktas užduotis forma;
- Dažnas mokinys pakankamai adekvačiai pasirenka užduotis;
- Dažniau kreipiasi pats mokinys pagalbos;
- Atsakingiau atlieka skaičiavimus, atidžiau skaito užduotis;

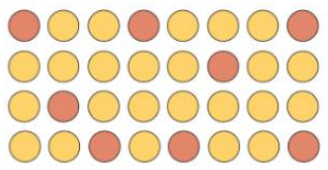
Diferencijavimo sistema matematikos pamokose siejama su dalyko turiniu.

- Pasirenkama dalyko tema. Pvz.: Pritaikome žinias (A. Kiseliovo matematikos vadovėlis Matematika 4 kl. Nr. 1, p. 94 - 95).

PRITAIKOME ŽINIAS

- Į sunkvežimį pakrautos 6 vienodos dėžės su įvairiomis detalėmis. Ar nepažeis taisyklių vairuotojas veždamas tokį krovinį?
 
- Ant svarstyklių uždėti 3 vienodai sveriantys ananasai. Kiek sveria vienas ananasas?
 
- Kiek kartų varnėnas sunkesnis už žvirblį? Gulbė už varnėną? Gulbė už žvirblį?
 
- Į pieno kombinatą pristatyta 9 t pieno. $\frac{2}{3}$ šio kiekio bus panaudota kefyrai ir varškė gaminti, o kitas pienas bus išvežtas į parduotuves. Kiek tonų pieno bus išvežta į parduotuves?
 
- Kiek sveria vienas kubelis, jei visi obuoliai sveria vienodai?
 

- Mama pirkė $\frac{1}{2}$ kg sveriantį karpį, $\frac{2}{3}$ kg sveriantį ungunį ir $\frac{3}{4}$ kg sveriančią lašišą.
 - Kiek ji sumokėjo už karpį? Kiek už ungunį? Kiek už lašišą?
 - Kiek kainavo visas pirkimys?
 - Kiek pinigų liko mamai, jeigu ji turėjo 135 Eur?

Žuvis	Lašiša	Unguris	Karpis
Kaina už 1 kg	12,80 Eur	27,60 Eur	4,90 Eur
- Atlikite eksperimentą. Užsimerkę bakstelėkite pieštuku į skrituliukus. Į kokios spalvos skrituliuką pataikėte? Į kokios spalvos skrituliuką labiausiai tikėtina pataikyti? Kodėl taip galvojate?
 - Užsimerkę bakstelėkite pieštuku į skrituliukus 15 kartų. Suskaičiuokite, kiek kartų į kokios spalvos skrituliukus pataikėte.
 - Išsiaiškinkite, į kokios spalvos skrituliukus daugiausia pataikė visi klasės mokiniai.

Suskaičiuokite.
25 t 50 kg + 13 t 950 kg – 24 t 8 cnt – 12 t – 3 kg

- Mokytojas pagal gilumą suskirsto temos užduotis į tris lygius ir užrašo lentoje.

Aukštesnysis lyg.
5-6-7 užd.
Pagrindinis lyg.
3-4-5 užd.
Patenkinamas lyg.
1-2 užd.

- Mokinys įvertina užduotis, savo gebėjimus ir pagal tai pasirenka užduotis, kurias spręs 20 minučių. Apie savo pasirinkimą informuoja mokytoją. Šis pasižymi mokinio pasirinktą lygį.
- Užduočių atlikimo metu gali būti teikiama pagalba.

Greičiau atlikę užduotis mokiniai gali pasitikrinti su jau atlikusiais mokiniais (to paties lygio) atsakymus.

Esant skirtingiems atsakymams mokiniai turi galimybę rasti teisingą atsakymą.

Gali kreiptis pagalbos į mokytoją. Pagalba užfiksuojama – „**Buvo atlikta su pagalba**“.

Šios pagalbos suteikimo atveju uždavinio pasiekimas nukrenta į žemesnį lygį (jei pasirinko aukštesniojo lygio, tai teisingus išsprendus bus fiksuojamas pagrindinis lygis). Mokytojas pasižymi, kad buvo teikta pagalba.

- Po 20 min darbo tikrinamos visų lygių užduotys.

Užduočių patikrinimas → **Įsivertinimas** → **Pasiekto pamokos uždavinio fiksavimas (kaupiamasis)**

Mokiniai tikrina savo arba kito mokinio (to paties lygio) atliktas užduotis. Pasirinktas lygis pasiekiamas, jei visos užduotys išspręstos teisingai.

Pvz. pasirinko pagrindinio lygio užduotis. Jas visas išsprendė teisingai. Spalvinasi pagrindinio lygio pasiekimą kaupiamojo įsivertinimo lentelėje.

Mokiniai įsivertina/įvertina atliktas užduotis. Fiksuojamas pasiektas arba nepasiektas pamokos uždavinys.

Mokiniai savo užsibrėžtų tikslų rezultatus fiksuoja kaupiamojo įsivertinimo lentelėse. Čia matosi, kaip sekasi dirbti matematikos pamokose ir kokių rezultatų pasiekė kiekvienas mokinys.

Kaupiamojo įsivertinimo lentelė (įklijuota į pratybų sąsiuvinį). Mokiniai užsirašo pamokos datą, nuspalvina pasiekto lygio langelį.

Data	Aukštesnysis lygis	Pagrindinis lygis	Patenkinamas lygis	Nepasiekiau minimalių rezultatų
2021 – 11 - 28				

Rekomenduojama po pamokos surinkti vieno lygio mokinių darbus ir patikrinti, ar teisingai mokiniai patikrino ir įsivertino. Kitą kartą surinkti kito lygio arba keletą mokinių darbus.

Mokytojas pasilieka teisę mokiniui pasiūlyti rinktis aukštesnio lygio užduotis, jei mato, kad dažnai renkasi žemesnio pagal savo gebėjimus užduotis. Ir atvirkščiai – kelis kartus mokiniui pasirinkus tokį patį lygį ir neatlikus teisingai jo užduočių yra pasiūloma rinktis žemesnio lygio užduotis.

Naudojant šią diferencijavimo sistemą matematikos pamokose įvyko pokytis.

- Šios sistemos išbandymo pradžioje dažnas mokinys pasirinkdavo per sunkias užduotis. Patyręs nesėkmę – nepasiekęs pasirinkto pamokos uždavinio laikui bėgant pradėjo labai sąmoningai rinktis užduotis.
- Anksčiau dažnam mokiniui trūko savarankiškumo, nuolat laukdavo pagalbos. Dabar aktyviau dirba pamokoje pats, gerai pamąsto, ar prašyti pagalbos (nes ji bus užfiksuota), ar pats susitvarkys. Jei atsitinka taip, kad tikrai reikia pagalbos, tai nesėdi, o jos paprašo.
- Anksčiau žinodavo uždavinio sprendimo kelią, bet skubėdavo ir padarydavo skaičiavimo klaidų (trūko atsakingumo). Dabar atidžiai skaito užduotis, atsakingiau atlieka skaičiavimo užduotis.
- Ši diferencijavimo sistema pasiteisino, nes mokiniai lavino kritinį mąstymą, sąmoningą mokymąsi. Galėjo patys rinktis užduotis pagal savo gebėjimus. Didėjo mokinių mokymosi motyvacija. Pakilo mokinių matematikos pasiekimai: aukštesnio lygio mokinių įvertinimas ūgtelėjo 10 %, o pagrindinio lygio 8 %.