**„BENDROJO UGDYMO TURINIO IR ORGANIZAVIMO MODELIŲ SUKŪRIMAS IR IŠBANDYMAS BENDRAJAME UGDYME“**

**1.3. veikla. Ugdymo organizavimo ir mokymosi pagalbos teikimo modelių žemų mokinių pasiekimų gerinimui parengimas ir įgyvendinimas**

**LAZDIJŲ R. ŠEŠTOKŲ MOKYKLA**

**„6-7 klasėse mokinių erdvinio suvokimo ugdymas matematikos pamokose“**

Lazdijų r. Šeštokų mokyklos projekto komandoje dalyvavo 34 6-7 klasių mokiniai, veiklas įgyvendino 2 matematikos mokytojai, projekto veiklų įgyvendinimą koordinavo direktoriaus pavaduotoja ugdymui.

Projekto tema buvo pasirinkta neatsitiktinai: remiantis mokyklai kasmet pateikiamomis NMPP testavimo analizėmis, viena iš mokyklos ugdymo problemų – žemi mokinių matematiniai gebėjimai, o ypač sudėtingai sekėsi geometrija, matai ir matavimai. Mokiniai sunkiai suvokia erdves, erdvinius kūnus, jų matmenis, kyla problemų apskaičiuojant geometrinių figūrų plotus, tūrius. Sunkiausiai sekasi mokiniams šią matematikos ugdymo sritį pritaikyti praktikoje. Ši tendencija buvo ilgalaikė ir turėjo būti koreguojama.

Mokyklos projekto tikslas buvo ugdyti mokinių erdvinio suvokimo kompetenciją, tobulinant matematikos mokytojų erdvinio suvokimo ugdymo metodikos kompetenciją, mokant mokinius pažinti, analizuoti ir kurti erdvines figūras, atlikti jų parametrų matematinius skaičiavimus, stiprinant matematikos ir kitų mokomųjų dalykų integracinius ryšius erdvinio suvokimo ugdymo kontekste. Kokybiniu rodikliu planavome laikyti mokinių ugdymo rezultatų pagerėjimą 10 % geometrijos, matų ir matavimų veiklos srityje lyginant su pradiniais vertinimo rezultatais.

Projekto įgyvendinimo etapai:

1. *Paruošiamieji darbai:* klasių – projekto dalyvių atranka, projekto tikslų ir uždavinių išgryninimas, mokytojų – projekto veiklų įgyvendintojų atranka, susitarimai dėl darbo formų, metodikos, užsiėmimų dažnio, lūkesčių iš projekto rezultatų. Buvo pertvarkytas 6-7 klasių ir matematikos mokytojų pamokų tvarkaraštis.
2. *Projekto veiklų įgyvendinimas:* kiekvienas matematikos mokytojas savo klasėse projekto veiklų įgyvendinimui skyrė po 1 valandą per savaitę. Užsiėmimų metu mokiniai pakartodavo matematikos pamokų metu įgytas žinias, po to mokėsi natūralioje aplinkoje atpažinti plokštumos ir erdvines figūras, įvardinti jų savybes ir elementus, įvaldyti braižymo ir matavimo įrankius, pritaikyti gebėjimus geometrinių figūrų modelių kūrime ir jų parametrų matavime bei apskaičiavimuose. Susiformavus bazinėms žinioms ir įgūdžiams, buvo vykdomas praktinis žinių ir įgūdžių panaudojimas. Šios veiklos buvo vykdomos integruojant jas į kitus mokomuosius dalykus, gyvenimiškas situacijas, mokinių buitį, karjeros galimybių paiešką erdvių, konstrukcijų, įrenginių projektavimo, kūrimo ir konstravimo srityse.
3. *Projekto veiklų rezultatai:* palyginus su pradiniais mokinių vertinimo rezultatais geometrijos, matų ir matavimų veiklos srityje mokinių pasiekimai pagerėjo 16 %. Mokiniai suprato teorinių žinių reikalingumą ir svarbą gyvenimiškose situacijose ir profesinėje veikloje, tapo atsakingesni, žingeidesni, išmoko labiau džiaugtis savo sėkmėmis, bendradarbiauti su klasės draugais atliekant užduotis, nuotolinio ugdymo metu į veiklas įtraukti ir šeimos narius. Projekte dalyvaujantys matematikos mokytojai bendravo ir bendradarbiavo tarpusavyje, analizavo mokinių ugdymo rezultatų pokyčius, sukūrė užduočių banką, susistemino mokinių darbus, nuotolinio ugdymo metu atrado ir išmoko naudoti naujus interaktyvius mokymo įrankius. Dalį savo darbų mokiniai padlet.com programos pagalba sukėlė į 2 interaktyvias pamokas, kurias bus galima naudoti ir kitais mokslo metais, jas papildant naujomis formulėmis, naujais pavyzdžiais. **( Vaizdinė medžiaga pateikta nuorodose: plokštumos figūros** [**https://padlet.com/akanceviciene/c9kakvfaem37pany**](https://padlet.com/akanceviciene/c9kakvfaem37pany) **ir erdvinės figūros** [**https://padlet.com/akanceviciene/k6p4tq1b4lib5cgr**](https://padlet.com/akanceviciene/k6p4tq1b4lib5cgr) **).** Suorganizuotos 3 netradicinio ugdymo dienos, matematikos dalyko erdvinio suvokimo ugdymo turinį integruojant į menų ir technologijų, gamtos ir tiksliųjų mokslų bei informacinių technologijų dalykus, karjeros planavimą.
4. *Projekto refleksija:* projekto veiklų įgyvendinimo metu komandos nariai – mokiniai, mokytojai, projekto koordinatorius mokykloje ir mokyklos direktorius – nuolatos reflektuodavo, atsižvelgiant į iššūkius, poreikius ir galimybes, koreguodavo ugdymo procesą.
5. *Projekto įgyvendinimo iššūkiai:* nuotolinis mokymas apsunkino visų mokinių įsitraukimą į veiklas, trūko gyvo bendravimo ir tikrų emocijų. Tačiau pedagogai ir mokiniai turėjo progą atrasti naujas ugdymosi aplinkas, panaudoti netradicines medžiagas, atrasti naujus techninius sprendimus, kad veiklos būtų įgyvendintos sėkmingai.
6. *Projekto įgyvendinimo sėkmės formulė:* teorinių žinių pritaikymas praktikoje, siejant jas su mokinių aplinka, ateities karjeros galimybėmis.

*Projekto konsultanto komentaras:*

Projekto įgyvendinimo laikotarpiu mokyklos komanda dirbo nuosekliai ir kūrybiškai, kurdama mokymo modelį, kurio paskirtis padėti mokiniams veiksmingiau mokytis, suteikiant konkrečių žinių iš konkrečios srities, ieškoti paveikesnių mokymo(si) būdų, taikyti mokymo medžiagą, skiriant laiko veiklai, kuri praturtina mokymo(si) turinį ir daro jį aiškesnį.