**Matematikos specialieji moduliai aukštesniųjų gebėjimų mokiniams**

Moduliai – tai tam tikros tematikos susisteminta užduočių grupė. Jų tikslas – sudaryti sąlygas aukštesniųjų gebėjimų turintiems mokiniams plėtoti savo specifinius gebėjimus.

Matematikos specialiųjų modulių užduotys yra metodiškai parengtos, susistemintos ir pateiktos patogia forma, jos reikalauja gilesnio mąstymo ir yra nuoseklios mokant konkrečios sprendimo strategijos.

Aukštesniųjų gebėjimų turinčių mokinių ugdymui parengtas 21 specialusis matematikos modulis. 5 moduliai (apie 37 ak. val.) skirti pradinio ugdymo 3 – 4 klasėms, 13 modulių (apie 78 ak. val.) pagrindinio ugdymo 5 – 8 klasėms ir 3 moduliai (apie 30 ak. val.) kartu pradinio ir pagrindinio ugdymo 3–8 klasėms.

Modulių skirstymas klasėmis yra tik apytikslis – mokytojas savo mokiniams gali pateikti užduotis atsižvelgdamas į jų gabumus bei anksčiau spręstų specialiųjų modulių kiekį, t.y., jei mokiniams tam tikros temos užduotys duodamos pirmą kartą, galima mokiniams duoti žemesnėms klasėms skirtus modulius, jei tam tikros temos užduotis mokiniai jau yra sprendę anksčiau (naudodami tiek šių specialiųjų modulių medžiagą, tiek bet kurią kitą), galima mokiniams duoti aukštesnėms klasėms skirtus modulius.

Pakete mokytojams yra pateikti visų specialiųjų modulių užduočių atsakymai ir, kur reikia, sprendimai. Be to, daliai užduočių, kur yra prasminga, pateiktos sprendimo užuominos – jos skirtos tiek mokytojui, tiek mokiniui. Užuominų paskirtis – pateikti mokiniui nuorodas, kuria linkme jam galvoti, jei mokinys per tam tikrą laiką negeba sugalvoti sprendimo būdo. Užuominos leidžia prie užduoties padirbėti ilgiau ir sulaiko mokinį nuo užduoties praleidimo, jei jam savarankiškai išspręsti nesiseka. Užuominas mokiniui pateikia mokytojas savo nuožiūra – praėjus tam tikram sprendimo laikui, kai mokinys negali susidoroti su užduotimis, arba atspausdina užduočių lapo kitoje pusėje ir leidžia pačiam mokiniui spręsti, kada užuominomis pasinaudoti.

Specialieji moduliai nėra priderinti prie bendrųjų ugdymo programų, todėl juos galima naudoti mokant ir kitas temas. Specialieji moduliai iš esmės yra skirti plėtoti aukštesniųjų gebėjimų turinčių mokinių potencialą, tačiau tam tikrais atvejais moduliai gali būti skirti ir visai klasei – ypač lengvesnieji klausimai arba žemesniosioms klasėms skirti moduliai.

Modulių užduočių pateikimo būdai:

1) aukštesniųjų gebėjimų turintiems mokiniams matematikos pamokų metu, kai jie pirmieji įveikia pagal bendrąsias programas teikiamą medžiagą ir pamokoje turi laisvo laiko – tokiu atveju gabių mokinių darbas su specialiaisiais moduliais bus iš esmės savarankiškas su tam tikra mokytojo pagalba, jei jos prireikia, ir jei mokytojas turi galimybę pamokos metu tokią pagalbą teikti;

2) aukštesniųjų gebėjimų turintiems mokiniams matematikos būrelio metu – šiuo atveju mokiniai su modulių medžiaga dirba tiek savarankiškai, tiek gauna mokytojo pagalbą, jei jos prireikia, kartu su mokytoju ir kitais aukštesniųjų gebėjimų turinčiais mokiniais aptaria naujas mąstymo ir sprendimo strategijas;

3) retkarčiais visai klasei matematikos pamokų metu – tokiu atveju mokytojas dirba su visa klase, teikia paramą, jei reikia, bendrai ar atskirai paaiškina. Specialiųjų modulių sprendimas su visa klase gali būti puiki priemonė pakelti mokinių motyvaciją, parodyti kitokio pobūdžio užduotis ir plėtoti įvairesnius gebėjimus.

Modulių paketų, skirtų mokiniams, struktūra:

1) trumpas įvadas į modulį;

2) trumpa teorija, paaiškinanti, kaip spręsti, arba išspręstas pavyzdinis uždavinys;

3) uždavinių grupė, išdėliota sunkėjimo tvarka.

Modulių paketų, skirtų mokytojams, struktūra:

1) pakartotas trumpas įvadas į modulį ir trumpa teorija, kurie pateikti mokinio pakete;

2) platesnė teorija, paaiškinanti, kaip spręsti, arba išspręstas pavyzdinis uždavinys;

3) uždavinių grupė, pateikta lygiai taip pat, kaip mokinių pakete, plius užuominos, spendimai ir atsakymai.

Moduliai išbandyti 30 mokyklų. Iš mokytojų refleksijų matyti, kad mokiniams užduotys buvo patrauklios, dauguma jas sprendė noriai, pakilo mokinių motyvacija ir entuziazmas mokytis matematikos. Moduliai buvo bandyti tiek su aukštesniųjų gebėjimų turinčiais mokiniais, tiek su visa klase, tiek matematikos būrelio metu.

Modulius parengė projekto mokytojai ekspertai Eduardas Juška, doc.dr. Jolita Dudaitė ir doc.dr. Aistė Elijio. Modulius sudaro projekto mokytojų ekspertų sukurtos užduotys ir užduotys iš viešai prieinamų šaltinių. Taip pat modulių autoriai pateikė užduočių sprendimus, atsakymus, patarimus mokytojams bei užuominas mokiniams.