

**BOSHLANGICH SINFLARDA MATEMATIKADAN  
TABAQALASHTIRILGAN TAL'IMDAN FOYDALANISH  
IMKONIYATLARI**

*To'rayeva Zulayho Ikromjon qizi*

*Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti*

*Boshlang'ich ta'lim fakulteti Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi*

*20/1guruh talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Boshlangich sinflarda matematikadan tabaqalashtirilgan ta'limdan foydalanish imkoniyatlari haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Ta'lim ,tarbiya, innovatsion texnologiya, o'zlashtirish samaradorligi, ichki differensiallash, tashqi differensiallash.

Ta'lim to'g'risidagi qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablarini amalga oshirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish o'qitishda ta'lim texnologiyasini uslubiy sifatini oshirish, o'quv jarayonidagi o'zlashtirish samaradorligini yaxshilash va bu jarayonda yangi uslubiy elementlarni joriy qilish barkamol avlodni tayyorlashda muhim o'rin tutadi. Hozirgi vaqtda o'qitishning zamonaviy texnologiyalaridan biri bolgan o'qitishning tabaqalashtirish texnologiyasidan foydalanish ham katta ahamiyat kasb etadi.

Oliy matematika fanini o'rgatishda o'quv jarayonini to'g'ri tashkil qilish har bir o'quvchining tayyorgarligiga, uning bilim darajasiga bog'liq. O'quvchining individual farqi uning aqliy qobiliyati, maxsus tayyorgarligi, o'qish qobiliyati, o'zlashtirishi, qiziqishi va boshqa shu kabi ko'rsatkichlarda aniq bilinadi.

O'quvchilarning har xil darajada o'rganishi vaqtga kelib taqaladi, chunki o'quvchining materialni o'zlashtirishi uchun ma'lum vaqt kerak bo'ladi. Adabiyotlarda o'rgatishga taaluqli 2 ta bir - biriga yaqin tashqi va ichki differensiallash (tabaqalashtirish) usullari mavjud. Tashqi differensiallashda o'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlariga qarab maxsus guruh tashkil qilinadi. Bu kursda tahsil olayotgan o'quvchilarning bilim darajasi tengdoshlariga nisbatan yuqori bo'lib, aqliy fikrlashi bilan ajralib turadi. Ular chuqurlashtirilgan yoki rejasi ancha murakkab bo'lgan guruhlarda ta'lim olishlari kerak.

Agar ta'lim muassasalarda chuqurlashtirilgan guruhlar bo'lmasa, o'quvchilarning o'zlari erkin holda u yoki bu fakultativ kursni tanlashi evaziga tashqi tabaqalashtirish amalga oshiriladi. Ichki tabaqalashtirishda oddiy guruhlarda o'qituvchining ish sharoitida o'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini hisobga olib o'quv - tarbiya jarayonini tashkili qilish kerak. O'qituvchi o'quvchilarning har xil qiyinlik darajasidagi savollarga

javob berishi, masalalarni yecha olishi va shu kabi qobiliyatlariga qarab har bir o'quvchining bilim darajasini aniqlaydi.

O'qituvchi o'qish jarayonini shunday tashkil qilishi kerakki, aniq bosqichda o'quvchi o'zining intellektual qobiliyatini ko'rsata olsin. Bunda hammaboplik tamoyili yaqqol saqlanishi kerak. Ushbu pedagogik texnologiyning boshqa asosiy tamoyillari sifatida quyidagilar tanlangan:

- Umumiy iste'dodlilik - iste'dodlimas insonlar yo'q, o'zining ishi bilan band bo'lmaganlari bor.

- O'zaro ustunlik- agar kimgadir boshqaga nisbatan yomon olinsa demak, nimadir yaxshi olinishi lozim; bu nimadir izlash deganidir;

- O'zgarishning muqarrarligi. Inson haqidagi har qanday fikr yakuniy deb hisoblanmaydi.

Shunday qilib Oliy matematika o'qituvchisi I guruhga o'quv materiallarini eslab qoladigan va farqlay oladigan, standart talab darajasida shu materialni o'zlashtira oladigan o'quvchilarni birlashtiradi, lekin bular tahlilning oddiy ko'nikmalarini bilmaydilar, matematik sxemani tuza olmaydilar va fizikaviy xossalari bilan bog'lay olmaydi. Bu guruh o'quvchilari o'zlari oldiga qo'yilgan masalani bajarib bo'lmaydigan masala deb o'ylaydi.

Ikkinchi guruhga matematik masalani yecha oladigan, fikrlaydigan va ularni esda qoldiradigan o'quvchilar birlashtiriladi. Ular o'quv materialini esda saqlaydi, tushunadi, o'quv jarayonida qo'llay oladi. Ular ishining asosiy usuli eski tajribalarga tayanishi, ulardan yangi mavzularni o'rganishda shablon sifatida foydalanadi. Bu guruh boshqalaridan intellektual qobiliyatning aniq maqsadga yo'naltirilganligi, sintezlarni o'tkazishda bilimga tayanganligi, lekin matematik usullarini sust tushinishi bilan farq qiladi.

Uchunchi guruh o'quvchilari qo'yilgan masalani yechishga yetarli darajada ijodiy yondashuvi bilan ajralib turadi. Ular o'quv materialidagi masalalarni yechishni tushunadi, aytib bera oladi, ulardan foydalana oladi va ijodiy xarakterdagi mustaqil ishlarni bajara oladi. Ular yuqori darajada faol bo'lib, matematik masalalar yechish

usullaridan oqilona foydalanadi. Berilgan masalaning ma'nosini chuqurroq tahlil qiladi. Bu guruhdagi o'quvchilar materialni I va II guruh o'quvchilariga nisbatan kengroq va chuqurroq o'zlashtiradi.

O'qituvchi guruhdagi o'quvchilarni shartli dinamik guruhga bo'lishi uchun ularni indivudial farqlarini aniqlab olishi kerak. Buning uchun o'qituvchi o'quvchilarning ishlarini chuqur tahlil qilishlari kerak.

Topshiriq:  $M(5; 3)$  va  $N(2; -1)$  nuqtalar orasidagi masofani toping.

Shu tenglamani yechish uchun to'g'ri keladigan formulalarini yozing.

Mazkur ishning tahlilida o'quvchi javobining quyidagi elementlari hisobga olinadi:

- Nuqta haqida tushuncaga ega bo'lishi;

- Ikki nuqta orasidagi munosabatlarni aniqlay olishi;
- Ikki nuqta orasidagi masofani formulasini yoza bilishi;
- Ishni bajarish uchun ketgan vaqt (minut).

O'quvchining qobiliyati haqida qo'shimcha ma'limot olish uchun o'qituvchi har xil qiyinlikdagi topshiriqlarni taklif qiladi. Variantni o'quvchilar o'zi tanlaydi. Bunda "5" baho olishiga da'vogar III variant, "4" baho olishi uchun II variant, 3 baho olishi uchun esa I variant topshiriqlarini bajaradi. Taxminiy xulosalar va ishlar natijalarini solishtirib, o'qituvchi guruhning tayyorgarligi to'g'risida aniq ma'limotga ega bo'ladi. Ana shunday tahlil natijasida o'qituvchi kelajakda Oliy matematika fanini o'rgatishda o'quvchilarning o'rganuvchanlik qobiliyatini doimo hisobga oladi.

O'qitishning tabaqalanishi yangi materiallarni tushuntirishda, uni mustahkamlashda, bilimlarni tekshirish va umumlashtirishda ham o'tkazilishi mumkin. O'qituvchi mustaqil ravishda tabaqalashtirilgan topshiriqlar to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'ladi, ya'ni qiyinlik darajasiga qarab topshiriqni u yoki bu guruhga kiritadi. Agar topshiriqni yechish usuli noaniq shaklda berilgan bo'lsa, o'rtacha qiyinlikdagi topshiriqqa kiradi. Oxirida eng qiyin topshiriq beriladi. O'quvchi topshiriqni mustaqil ravishda tuzishi, uni yechish usullarini loyihalashtirishi, o'z yechimi natijalarini olishi va baholashi kerak bo'ladi.

Har xil qiyinlikdagi tabaqalashtirilgan topshiriqlarni tuzish bo'yicha misollar.

O'quvchilar bilimini mustahkamlashni bunday tashkillashtirish ularni javobgarlikni his qilgan holda, qiziqish bilan ishlashga o'rgatadi, chunki ular tomonidan bajarilgan ishlarning natijalari olingan bilimlarni umumlashtirish uchun kerak bo'ladi. Amaliy ishlarni bajarish bo'yicha ko'rsatmalarda qoida bo'yicha o'quvchilar bajaradigan barcha tajribalarni o'tkazish shart-sharoitlari ko'rsatib beriladi. Amaliy topshiriqlarni bajarish nafaqat o'quvchilar bilimini mustahkamlaydi, balki formulalar bilan ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi, olingan natijalarni umumlashtirish hamda nazariy bilimlarni tajribada qo'llashga o'rgatadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Avezov A.X., Hakimova S.H., Hamroyeva Y.A. Analitik geometriya va chiziqli algebra bobini takrorlashda grafik organayzer metodlari // Scientific Progress. - 2021. - T. 2. - №. 6. - C. 1680-1688.

2. Avezov A.X., Amrullayeva A.N., Namozova M.M. "Aqliy hujum" va "Keys study" metodlari yordamida "funksiya hosilasi" mavzusini o'qitish // Scientific Progress. - 2021. - T. 2. - №. 6. - C. 1689-1697.

3. Курбонов Г.Г. Преимущества компьютерных образовательных технологий при обучения темы скалярного произведения векторов. Вестник наука и образования. 2020. №16(94). Часть.2. стр 33-36.

4. Авезов А.Х. Некоторые численные результаты исследования трехмерных турбулентных струй реагирующих газов // Вестник науки и образования. - 2020. - №. 17-2 (95), С. 6-9.

5. Авезов А.Х., Жумаев Т.Х., Темиров С.А. Численное моделирование трехмерных турбулентных струй реагирующих газов, вытекающих из сопла прямоугольной формы, на основе Ке-модели турбулентности // Молодой ученый. - 2015. - №. 10. - С. 1-6.