

**YUQORI SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA
YIG'INDI VA AYIRMANING KVADRATI YUZASIDAN
MASHG'ULOTLAR TASHKIL ETISH**

Shaxobiddinova Kumushoy

Andijon viloyati Shahrixon tumani 22-umumiy o'rta
ta'lim maktabi 7 sinf o'quvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqola yig'indi va ayirmaning kvadrati formulalarini o'rganish uchun yuqori sinf matematika darslarida amalga oshiriladigan mashg'ulotlar rejasini taqdim etadi. Maqsad – o'quvchilarga algebraik ifodalarni soddalashtirishda muhim bo'lgan ushbu formulalarni tushuntirish va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishdir.

Kalit so'zlar: Yig'indi kvadrati, algebraik ifodalar, formulalar, amaliy misollar, soddalashtirish, guruh ishlari, matematik ko'nikmalar, muammolarni yechish, texnologiyadan foydalanish, o'qituvchi yondashuvi.

Аннотация: В данной статье представлен план деятельности на уроках математики в старших классах по изучению формул сложения и вычитания квадратов. Цель состоит в том, чтобы объяснить и развить у учащихся практические навыки работы с этими формулами, которые важны для упрощения алгебраических выражений.

Ключевые слова: квадрат суммы, алгебраические выражения, формулы, практические примеры, упрощение, групповая работа, математические навыки, решение задач, использование технологий, подход учителя.

Summary: Abstract: This article presents an activity plan for high school math classes to learn the formulas for addition and subtraction squares. The goal is to explain and develop students' practical skills in these formulas, which are important in simplifying algebraic expressions.

Key words: Sum square, algebraic expressions, formulas, practical examples, simplification, group work, mathematical skills, problem solving, use of technology, teacher's approach.

Mamlakatimizda inson kapitaliga yo naltirilayotgan investitsivalarning yildan-yilga o'sib borishi, axborot kommunikatsiya texnologiyalari jadallik bukan rivojlanayotgan. globallashuv, dunyo bozorida raqobat tobora kuchayib borayotgun bir yusinda, demokratik taraqqiyot modernizatsiya va yangilanishi borasida belgilangar maqsadlarga yetishishda eng muhim qadriyat va hal qiluvchi kuch bo'lgan bilimli va mtellektual rivojlangan avlodni tarbiyalash muhim omil bo'lmoqda. Jamiyatning, axborot muhitining va mehnat bozoridagi holatning jadal rivojlanishi natijasida reproduktiv ta'lim tizimi davr talabiga javob bermay qoldi. Bu esa matematikani o'qitishning yangicha yondashuvlarini ishlab chiqilishini talab qilmoqda. Faqat bilim olishga yo'naltirilgan ta'lim o'tgan

zamonda qolmoqda. Vatanimizning gullab-yashnashi. barqaror rivojlanishi ma'lum bir darajada yoshlarning chuqur bilimga, mustahkam ishonch-e'tiqodga va umuman, komil inson bo'lishlariga bog'liq. Bu haqda Prezidentimiz shunday deb ta'kidlagan: «Komil inson deganda biz, avvalo, ongi yuksak, mustaqil fikrlay oladigan. xulq-atvori bilan o'zgalarga ibrat bo'la oladigan, bilimli, ma'rifatli kishilarni tushunamiz. Ongli, bilimli odamlarni oldi-qochdi gaplar bilan aldab bo'lmaydi. U har bir narsani aql, mantiq tarozisiga solib ko'radi. O'z likr-o'yi, xulosasini mantiq asosida qurgan kishi yetuk odam bo'ladi». Jamiyatimiz oldida vujudga kelayotgan muammolarni hal etishga faol kirisha oladigan, sharoitni yaxshi tushunadigan, keng qamrovli tikraydigan, hayotda uchraydigan kundalik va kasbiy muammolarni tushunadigan, tahlil qila oladigan, taqqoslay oladigan, amaliy hal eta oladigan insonlarga bo'lgan talab qo'yilmoqda. Barchamizga ma'lumki matematika fani insonning aqlini o'stiradi, uning diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan (rivojlantirilgan) maqsadga erishish uchun o'zida qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, o'zidagi algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta'minlaydi va eng muhimi uning tafakkuri kengavadi. Prezidentimiz juda o'rinli ta'kidlab o'tganlaridek, chuqur tahlil, mantiqqa asoslanmagan fikr odamlarni chalg'itadi. Faqat bahs-munozara, tahlil mevasi bo'lgan xulosalargina bizga to'g'ri yo'l ko'rsatishi mumkin. Demak, zamonaviy inson mustaqil qaror qabul qila oladigan, jamoada ishlay oladigan, tashabbuskor, yangiliklarga moslasha oladigan, mashaqqatli va asabiy xolatlarga chidamli, bu xolatlardan chiqa oladigan bo'lishi kerak. Hamma bunday sifatlarni matematika ta'limida kompetentsiyaviy yondoshuvdan foydalanish asosida erishish mumkin.

Maktab ta'limi oldiga tamomila yangi maqsadlarning qo'yilishi matematika o'qitish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib kelmoqda. Matematika boshlang'ich bos kursi mazmunida ham, darslik va qo'llanmalardan foydalanish metodikasida ham rivojlanish bo'lishini talab qiladi. Matematika so'zi grekcha "mathema" so'zidan olingan bo'lib, uning ma'nosi "fanlarni bilish" demakdir. Matematika fanining o'rganadigan obyekti fazoviy shakllar va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iboratdir. Maktab matematika kursining maqsadi o'quvchilarga ularning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda matematik bilimlar tizimini berishdan iboratdir. Matematika darslarida turli xil mavzular bor ulardan biri yig'indi va ayirmaning kvadrati mavzusi. Yig'indi va ayirmaning kvadrati mavzusi matematika darslarida juda muhim va asosiy tushunchalardan biridir. Yuqori sinf matematika darslarida yig'indi va ayirmaning kvadrati mavzusini o'rgatishda turli xil faoliyatlar va mashg'ulotlar tashkil etish mumkin.

Yig'indi va ayirmaning kvadrati formulalari quyidagilardir:

- $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Bu formulalar algebraik ifodalarni soddalashtirish va muammolarni hal qilishda keng qo'llaniladi. O'quvchilar uchun bu mavzuni o'zlashtirish, keyingi matematik bilimlarni

o'zlashtirishda asosiy poydevor hisoblanadi. Ushbu mavzu yuzasidan mashg'ulotlar o'tkazish uchun quyida bir nechta takliflar keltirishimiz mumkin.

Darslar interaktiv va amaliy usullarni o'z ichiga oladi, bu esa o'quvchilarning diqqatini jalb qilish va mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Mashg'ulotlar quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Tayyorlov ishlari: formulalarning kelib chiqishi va ularning qo'llanilishi haqida qisqacha ma'lumot berish. O'quvchilarga yig'indi va ayirmaning kvadrati formulalarini eslatish.

2. Grafik tushuntirish: formulalarni grafik shaklda ko'rsatish va vizualizatsiya qilish. Misollar keltirish: oddiy raqamlar bilan ishlash orqali formulalarning qanday ishlashini ko'rsatish.

3. Interaktiv mashqlar: guruhlariga bo'lingan holda misollar yechish. Har bir guruhga yig'indi va ayirmaning kvadrati formulalarini qo'llagan holda muammolarni yechish topshirig'ini berish.

4. Amaliy mashqlar: o'quvchilarga maxsus tayyorlangan ish varaqalari taqdim etish, unda turli xil masalalar va misollar mavjud bo'lishi kerak. O'quvchilar o'zlari mustaqil ravishda masalalarni yechishi va natijalarni baham ko'rishi talab etiladi.

5. Texnologiyalardan foydalanish: onlayn platformalarda interaktiv mashqlar o'tkazish. O'quvchilarni video darsliklar yoki animatsiyalar orqali mavzuni yanada chuqurroq o'rganishga rag'batlantirish.

6. Natijalarni baholash: o'quvchilarning yechilgan masalalari va formulalarni qo'llashdagi muvaffaqiyatini baholash. Qisqa test yoki savol-javob sessiyasi o'tkazish orqali olingan bilimlarni mustahkamlash.

7. Fikr Almashish: dars oxirida o'quvchilardan o'z fikrlarini so'rash: qaysi usullar ularga eng qiziq bo'lganini aniqlash, o'zaro fikr almashish orqali o'quvchilarning fikrlash doirasini kengaytirish.

Yig'indi va ayirmaning kvadrati mavzusi yuqori sinf matematika darslarida o'quvchilar uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu mashg'ulotlar orqali o'quvchilar nafaqat matematik formulalarni o'zlashtiradilar, balki analitik fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradilar. Interaktiv yondashuvlar va amaliy mashqlar yordamida darslarni qiziqarli va samarali o'tkazish mumkin. Matematikani o'rganish jarayonida o'qituvchilar innovatsion metodlardan foydalanib, o'quvchilarni motivatsiya qilishlari zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA HAVOLALAR

1. https://yangiasr.uz/files/books/2024-02-07-10-56-19_758f3babe352766c9109c4a8c1dc14e9.pdf
2. Sinflarda matematika o'qitish metodikasi