

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIGA GEOMETRIYA ELEMENTLARINI INTEGRATSION YONDASHUV ASOSIDA O'RGATISH

Abdullayeva Nafisa Anvarovna

Andijon davlat pedagogika instituti katta o'qituvchisi

Azizova Rayyona Rustamjon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7439988>

Annotatsiya. Ushbu maqolada kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini matematik bilimlarini oshirishning ahamiyati bugungi kun talabi ekanligi ko'rsatilgan. Boshlang'ich sinflar musiqa darslariga matematikaning o'rni yoritilgan. Ushbu maqolada geometrik figuralarni o'zlashtirish maqsadida qator amaliy topshiriqlar tizimini tuzish, o'rganilayotgan geometrik figuralar modellarini tayyorlash va ularning asosiy xossalari topish, o'rganilgan geometrik figuralarni narsa va ob'ektlardan hamda bizni o'rab turgan atrof muhitdan topish, amaliy-konstruktorlik vazifalarini bajarishda foydalanish, topshiriqlarning qiyinlik darajasi metod qo'llash davomida ortib borishi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: nuqta, to'g'ri va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi, siniq chiziq, ko'pburchak, aylana va doira, o'lchash, yasash, buklash chizig'i, gorizont, vertikal, qiya holda chizish, ton, yarim ton, kasr, ulush, $3/4$ o'lchovi, choraktalik, uch hissa, $4/4$ o'lchov, $3/8$ o'lchov, nimchorak, chorak, yarim.

ОБУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАМ ГЕОМЕТРИИ ШКОЛЬНИКАМ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА

Аннотация. В данной статье показано, что актуальность совершенствования математических знаний учащихся начальной школы является требованием сегодняшнего дня. Выделена роль математики на уроках музыки в начальной школе. В данной статье с целью овладения геометрическими фигурами мы создадим систему практических заданий, подготовим модели изучаемых геометрических фигур и найдем их основные свойства, найдем изучаемые геометрические фигуры из вещей и предметов и окружающей нас среды, практически-конструктивно поясняется, что уровень сложности заданий возрастает при применении метода.

Ключевые слова: точка, прямая и кривая линия, отрезок прямой линии, ломаная линия, многоугольник, окружность и окружность, мера, сделать, линия сгиба, горизонталь, вертикаль, диагональный рисунок, тон, полутон, дробь, доля, мера $3/4$, четверть, тройка, $4/4$ такт, $3/8$ такт, четверть, четверть, половина

TEACHING THE ELEMENTS OF GEOMETRY TO PRIMARY CLASS STUDENTS ON THE BASIS OF AN INTEGRATED APPROACH

Abstract. In this article, it is shown that the importance of improving the mathematical knowledge of elementary school students is a requirement of today. The role of mathematics in elementary school music lessons is highlighted. In this article, for the purpose of mastering geometric figures, we will create a system of practical tasks, prepare models of studied geometric figures and find their main properties, find studied geometric figures from things and objects and the environment that surrounds us, practical-constructive it is explained that the level of difficulty of the tasks increases during the application of the method.

Keywords: point, straight and curved line, straight line segment, broken line, polygon, circle and circle, measure, make, fold line, horizontal, vertical, diagonal drawing, tone ,

semitone, fraction, share, 3/4 measure, quarter, treble, 4/4 measure, 3/8 measure, quarter, quarter, half.

KIRISH

Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida 07.05.2020 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorida mamlakatimizda matematika 2020-yildagi ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilandi. O'tgan davr ichida matematika ilm-fani va ta'limini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirildi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Boshlang'ich sinf o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir. Matematika darslarida o'rganiladigan ibora, amal belgilari, tushuncha va ular orasidagi qonuniyatlar o'quvchilarni atroflicha fikrlashga o'rgatadi.

Shu bilan birga, sohada yechimini topmagan qator masalalar matematika sohasidagi ta'lim sifati va ilmiy-tadqiqot samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish zaruratini ko'rsatmoqda.

Bularning barchasi bejiz emas. Shaxsning kamol topishida matematikani o'rni beqiyos. Hayotimizning har qadamida matematikaga duch kelamiz. Prezidentimiz matematikani yaxshi o'zlashtirgan, matematik qobiliyatga va zehnga ega bo'lgan farzandlarimiz qolgan barcha sohaning yaxshi egallaydi, barcha sohada etuk mutaxassis bo'lib etishadi deb aytganlar.

Barcha fanlar bir – biri bilan chambarchas aloqadorlikda olib boriladi. Bir – biriga bog'lanadi, to'ldiriladi, o'quvchilarga yanada tushunarli va qiziqarli bo'lishi uchun albatta. Matematika fani barcha fanlar o'zagida mavjud.

Boshlang'ich matematika dasturida geometrik material katta o'rinni oladi. Geometrik materialni o'rganishning asosiy maqsadi geometrik figuralar (nuqta, to'g'ri va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi, siniq chiziq, ko'pburchak, aylana va doira) haqida ularning elementlari haqida, figuralar va ularning elementlari orasidagi munosabatlari haqida, ularning ba'zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to'la tizimini tarkib tortirishdan iborat.

TADQIQOT NATIJALARI

Geometrik figuralar haqidagi fazoviy tasavvurlar, geometrik figuralarni chizmachilik va o'lchash asboblari yordamida va bu asboblarning yordamisiz o'lchash va yasashlarning amaliy malakalarini (ko'zda chamalash, qo'lda chizish va hokazo) tarkib tortiriladi, o'quvchilarning nutq va fikrlashlari shu asosda rivojlantiriladi.

CHizg'ich yordamida ham, boshqa usullar bilan ham to'g'ri chiziq yasash mumkin. Masalan, qog'oz varog'ini buklash yo'li bilan to'g'ri chiziq hosil qilish mumkin, buklash chizig'i to'g'ri chiziq bo'ladi. Bunda bolalar diqqatini shu faktga qaratish mumkinki, qog'oz varog'ini har xil bo'lib, to'g'ri chiziq tasviri hosil bo'ladi. Duskada to'g'ri chiziq vaziyatini o'zgartirish, ya'ni uni gorizontaal, vertikal va qiya holda chizish ham muhimdir. SHuningdek, IV-sinflarda geometriya elementlarni o'rganish metodikasida ta'lim texnologiyasi, geometrik jihatdan mustaqil ishlash, geometrik o'yin elementlaridan foydalanish masalalari yetarli darajada o'rganilishi talab etilmoqda.

Umuman aytganda boshlang'ich sinflarda geometrik bilim berishda o'quvchilarning tasavvuri kengayadi, matematikani o'zlashtirishga bo'lgan ehtiyoji qondiriladi va pedagogik-psixologik hususiyatlari geometrik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonida mustahkamlanadi.

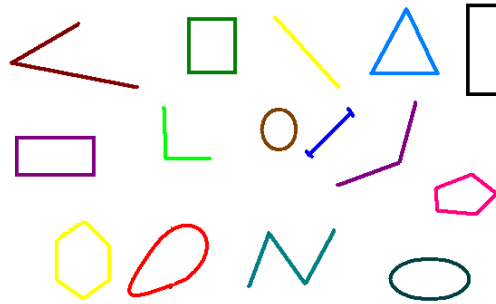
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining boshlang'ich geometrik tushunchalarni o'zlashtirish poydevorini yaratish va ularni o'rganish metodikasini o'zlashtirishi faoliyatini tashkil etishda o'qituvchining yetakchi rolini, uning shaxsi, bilimi, ishga va o'quvchilarga bo'lgan munosabati, metodik mahorati masalaning muvaffaqiyatli yechilishida katta ahamiyatga ega. Fazoviy munosabatlar haqida tasavvurlar hosil qilish va ularda boshlang'ich sinflarda geometriya elementlarini o'rganishda foydalanish geometrik tushunchalar mazmunini o'zlashtirishga imkon beradi, atrof muhitni butun rang-barangligi bilan xis qilishga olib keladi, real mavjud dunyo haqida bilimlardan asta-sekin abstrakt-geometrik dunyoga, fazoviy tafakkur rivojiga, o'quvchilarining umumiy rivojlanish darajasining yuksalishiga olib keladi. SHu bilan birga shunga e'tibor berish kerakki, bunda geometrik figuralar ustida amallar bajarish mumkin bo'lgan ob'ektlar ekanligini nazarda tutish va o'quvchilar tomonidan uning qanday qabul qilinishiga e'tibor berish kerak, hamda o'quvchilarini mantiqiy bog'lovchilar bilan tanishtirishni unutmazlik kerak.

MUHOKAMA

Hozirgi vaqtda maktablarda qo'yilgan. Yangi talablar asosida matematik boshlang'ich ta'lim mazmuni va metodikasini takomillashtirish yo'llari izlanmoqda, shu jumladan geometriyani ham. Ko'p ilmiy tekshirishlar qilayotgan pedagog- metodistlar ta'lim va tarbiya mazmunini yangilashning yo'llarini predmetlar aro integratsiyasidan izlashmoqda. Bunday metodga misol bo'lib, "Matematika va uni qurish" deb ataluvchi boshlang'ich sinflarning o'quv rejalariga kiritilgan kurs xizmat qiladi. Bu kurs integratsiyasi g'oyasining ifodasi bo'lib, bu g'oyani amalga oshirish uchun ular boshlang'ich maktabning ikkita predmetini mualliflari tanlanadilar: matematika va mehnat. Bu metodika o'quvchilarni boshlang'ich matematika ta'limining asos bo'luvchi darajasini ta'minlaydi, mantiqiy fikrlash va fazoviy tasavvurlarni rivojlantiradi, ularning geometrik bilimlarini kengaytirish, bilan birga parallel holda bolalarning konstruktorlik (qurish) qobiliyatlarini o'stiradi. Bu integratsion metod "matematika va konstruktsiyalash" metodining eng muhim hususiyatlaridan biri uning geometrik yo'nalishi bo'lib, u bolalarning geometrik tasavvurlarini rivojlantirish va boyitishni maqsad qilib olgani hamda o'quvchilarning grafik savodxonligini, konstruktorlik tafakkurini va konstruktorlik malakalarini rivojlantiruvchi baza yaratishdir. Geometrik figuralarni o'zlashtirish maqsadida qator amaliy torshiriqlar sistemasi tuziladiki, o'rganilayotgan geometrik figuralar modellarini tayyorlash va ularning asosiy xossalarini torish, o'rganilgan geometrik figuralarni narsa va ob'ektlardan bolalarni o'rab olgan atrof muhitdan va ulardan keyinchalik amaliy- konstruktorlik vazifalarini bajarishda foydalanish bo'lib, bu torshiriqlarning qiyinlik darajasi metod qo'llash davomida ortib boradi. Bunday xarakterdagi masalalarni yechishda sanoq cho'plardan, qog'oz karton varog'idan, plastilindan, yumshoq simdan va hokazolardan foydalaniladi.

Masalan, 3-sinf matematika darsligidagi 858-geometriyani o'rganishga doir masalani ko'rish mumkin.

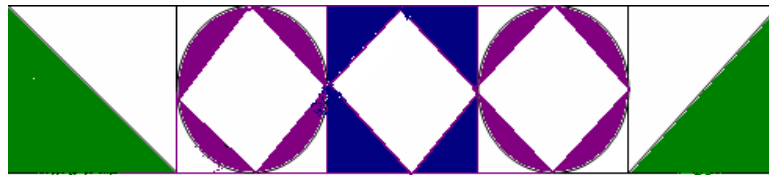
Shakllarning nomlarini ayting:



Berilgan masaladagi geometrik figuralarni o'quvchilar o'z qo'llari bilan mehnat darslarida yumshoq simdan tayyorlashlari mumkin. O'quvchilar o'zlari yasagan figuralar nomlari, xossalari haqida mukammal bilimga va aniq tasavvurga ega bo'ladilar.

Bolalar asosiy qurollar: chizg'ich, ugolnik (goniya), sirkul, qaychi va boshqalardan foydalanishni o'rganishadi. Bu usulning maqsadi o'rganilayotgan geometrik tushunchalarni va munosabatlarni o'quvchi tomonidan turli usullar bilan modellashtirishga o'rgatishdan iborat, bu esa o'quvchilarning geometrik tasavvurlarini shakllantirishga va fazoviy tafakkurlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu metod orqali geometrik material harakat g'oyasi bilan sug'orilgan holda miqdorlarni o'lchash va ular ustida amallar bilan bog'lanadi.

Darslikdagi 1031-masala ko'rishimiz mumkin. Masala sharti quyidagicha: rasmda qanday shakllarni ko'rayapsiz? Masaladagi naqshni o'quvchilar rangli qog'ozdan qirqib tayyorlashlari mumkin.



CHizib, qirqib, modellar orqali bolalar geometrik figuralar va ular xossalari bilan tanishadilar. Bu metodda geometrik material mustaqil ahamiyat kasb etib uni o'rganish kichik yoshdagi o'quvchilarning ongiga nafaqat yetarli darajada to'liq geometrik tasavvurlar sistemasini shakllantirishga, hamda:

a) o'quvchilarning umumiy rivojlanishiga, ya'ni ular intellektining irodalarning ruhiy talablarining rivojlanishiga;

b) bolalarda aqliy faoliyatning asosiy usullari analiz, sintez, taqqoslash, abstraksiyalash, konkretlashtirish, umumlashtirish, klassifikatsiyalash, qabul qilish, eng sodda konstruksiyalarni bajarish;

v) olingan geometrik bilimlarni amaliyotga qo'llay bilish malakalarining rivojlantirishga;

g) o'quvchilarning bilish faoliyatlarining rivojlanishiga: diqqat, tasavvur, qabul qilish, kuzatish, eslash, fikrlash;

d) miqdorlar va ular birliklari bilan tanishish uchun qaratilgandir.

Masalan boshlang'ich sinflarda musiqa darslarini olsak, murakkab mavzularni yoritishda matematik bilimlarning o'rni bilinadi. Misol tariqasida 4-sinf Musiqa darsligidagi murakkab mavzular matematik tushunchalarga asoslanganligini ko'rib chiqamiz.

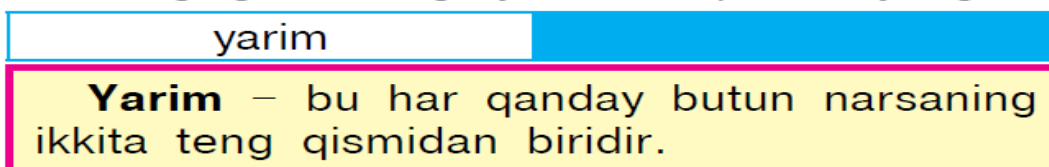
Musiqa 4-sinf darsligidagi "Ton va yarim ton" mavzusida matematik tushunchalardan butun va butunning yarmi tushunchalari haqida fikr yuritiladi. [2,70-b.].

Musiqqa tovushlarining bo'lgan ikki orasida turlicha masofa mavjud. Bu masofa ton va yarim ton bilan o'lchanadi. Bunda ton ikkita yarim tonlikka teng bo'lsa, ikkita yarim ton bir tonni tashkil etadi. Ton va yarim tonlikni yaqqol tasavur etish uchun pianino klavishlariga qaraladi. O'rtasida qora klavish bo'lgan oq klavish oralig'i bir tonga teng bo'ladi. Aksincha qora klavish bo'lmagan ikki oq klavish oralig'i yarim tonni tashkil etadi.

Butun va yarim haqidagi tushunchalar kichik yoshdagi maktab o'quvchilariga 2-sinf Matematika darslarida "Kasr" mavzusining boshlang'ich tushunchasi "Ulush" mavzusida o'tgatiladi. [1,133-b.].

133-betdagi 1-misol orqali mavzu o'quvchilarga tushuntiriladi:

1. 14 sm li tasmani 2 ta teng qismga bo'ling. Uni daftaringizga chizing, yarmini topib bo'yang:



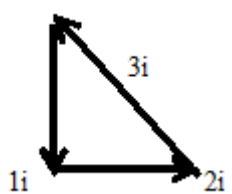
O'quvchilar o'zlari chizmani chizishadi va uni bo'yashadi. Amaliy bajargan ishlari ularga yanada qiziqarli bo'ladi. Yaxshi tushunadilar va xotirasida saqlanib qoladi.

Shunga o'xshash bir qancha misollar yordamida butunning yarmi tushunchasi shakllantiriladi.

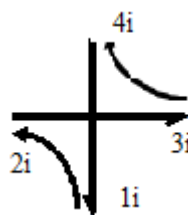
Musiqqa 4-sinf darsligidagi "3/4 o'lchovi" mavzusini ko'rib chiqsak:

3/4 o'lchovi o'rtacha sur'atda ijro etiladigan musiqiy asarlarda qo'llaniladi. [2,85-b.].

Bu o'lchovning yuqoridagi "3" raqami bir takt ichida uch hissa borligini, "4" raqami esa bu hissalar har biri choraktalik chozimga teng ekanligini anglatadi. Bunda uch hissadan birinchi hissa kuchli, ikkinchi va uchinchi hissalar esa kuchsizdir. 3/4 o'lchovlida dirijorlik qilganda o'ng qo'l harakati quyidagicha bo'ladi: "1i" deganda – qo'l yuqoridan pastga tushadi., "2i" deganda – qo'l pastdan o'ngga tomon harakatlanadi va "3i" deganda – o'ngdan yuqori tomon ko'tariladi. 1-chizma.



1-chizma.



2-chizma.

4/4 mavzusini tushuntirishda ham matematik tushunchalarga tayanamiz:

4/4 o'lchovi madhiya, qo'shiq, marsh va boshqa musiqqa asarlarida qo'llaniladi. Bu o'lchovning yuqoridagi "4" raqami bir takt ichida to'rt hissa borligini, quyidagi "4" raqami – bu hissalar har biri choraktalik chozimga teng ekanligini anglatadi. Bunda to'rt hissadan birinchi hissa kuchli, ikkinchi hissa kuchsiz, uchinchi hissa nisbiy kuchli va to'rtinchi hissa kuchsizdir. 4/4 o'lchovida dirijorlik qilganda o'ng qo'l harakati quyidagicha bo'ladi: "1i" deganda – qo'l yuqoridan pastga tushadi, "2i" deganda – qo'l chapga harakat qiladi, "3i" deganda – o'ngga va "4i" deganda – yuqoriga ko'tariladi (2-chizma).

3/8 o'lchovi esa tez sur'atda ilro etiladigan musiqqa asarlarida qo'llaniladi. Bu o'lchovning yuqoridagi "3" raqami bir takt ichida uchta hissa borligini, "8" raqami esa bu hissalar har biri nimchoraktalik cho'zimga teng ekanligini anglatadi.

Yuqorida ko'rilgan tushunchalar 2-sinf matematika darslaridan boshlab o'quvchilarga o'rgatiladi. Chorak tushunchasiga ta'rif beriladi. Keyingi darslarda sonning ulushu tushunchasi misollar yordamida mukammal ko'rib o'tiladi. [1,133-b.].

Butunning to'rtidan bir qismi chorak deyiladi.

Darslikning 196 – betidagi mavzu orqali sonning qismi va qismiga ko'ra sonni topish, qismlarni taqqoslash mavzulari amaliy misollar yordamida tushuntirilib so'ngra ta'riflari beriladi.

1-misol 1) Tasmaning uzunligining yarmisini topish so'raladi. O'quvchilar berilgan uzunligi 12 sm bo'lgan tasmani yarmini topadilar. $12: 2=6$ (sm) ni hosil qiladilar. Chizmani chizadilar. Xususiy misollar yordamida umumiy xulosaga keladilar. O'zlari tushungan holda qiyudagi ta'rifni keltirib chiqaradilar:

Sonni ikkiga bo'lganda hosil bo'lgan son shu sonning ikkidandan bir qismi yoki yarmi deb ataladi.

1-misol 2) tasma uzunligining uchdan bir qismini topadilar. Va quyidagi ta'rifni keltirib chiqaradilar:

Sonni uchga bo'lganda hosil bo'lgan son shu sonning uchdan bir qismi deyiladi.

1-misol 3) Tasma uzunligini to'rtidan bir qismini topishni o'rganadilar:

Sonni to'rtga bo'lganda hosil bo'lgan son shu sonning to'rtidan bir qismi yoki choragi deb ataladi.

Shu kabi misollar orqali "Ulush" va "Kasr" mavzulari 2-sinfdan boshlab o'quvchilarga tushuntiriladi. 3-4-sinfda mukammallashtiriladi, matematikaning, nafaqat matematikaning barcha fanlarning kelgusi bosqichlariga poydevor yaratiladi.

XULOSA

Demak, matematika fanini yaxshi o'zlashtirgan, o'rgangan kichik yoshdagi maktab o'quvchilari maktab fanlarining barchasini yaxshi o'zlashtiradilar. O'zlari tanlagan sohalarning etuk mutaxassislari bo'lib etishadilar. Biz yuqoridagi fikrlarimiz orqali matematika fanlardagi o'rnini musiqa fani misolida ko'rib chiqdik.

REFERENCES

1. Abdurahmonova N., O'rinboyeva I. Matematika 2-sinf uchun darslik "Yangiyo'l Poligraf Servis" Toshkent 2018 133-b.
2. Ibrihimov O. Musiqa 4-sinf uchun darslik. G'.G'ulom nomidagi nashriyot-manba ijodiy uyi Toshkent-2020 85-b.
3. Абдуллаева А.Н. ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ. Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого. «Ленинградский государственный университет имени АС Пушкина» Том-12 № 1, 2014, 326-327
4. Abdullayeva N. BOSHLANG'ICH MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI PREDMETI VA MAQSADI academic research in educational sciences volume 2 | issue 9 | 2021 111-bet.
5. Нафиса А.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ Актуальные проблемы гуманитарных и ..., 2014 162-bet.
6. Abdullayeva N.A. MODERN TEACHING METHODS IN MATHEMATICS Pindus Journal of Culture, Literature, and ELT 9,34-41
7. Abdulalayeva Nafisa FUNDAMENTALS OF DEVELOPMENT OF LEARNERS' PRODUCTIVE THINKING. Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого. «Ленинградский государственный университет имени АС Пушкина» Том-12 № 1 (eng), 2014, 293-294
8. Abdullayeva Nafisa Anvarovna BOSHLANG'ICH MATEMATIKA KURSIDA BERILADIGAN GEOMETRIK MASALALARNING O'RNINI International Scientific Journal SCIENCE AND INNOVATION. Series B volume 1 issue 7 – 1625p, 40-47
9. Mirzayev A.O. Talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirishda fanlararo integratsiyasining ahamiyati. Matematikani iqtisodiy-technik masalalariga tadbiqlari va uqitish muammolari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani 2021.63-bet