

MATEMATIKA DARSLARIDA ARALASH SONLARNI QO‘SHISH VA AYIRISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Rashidov Anvarjon Sharipovich
Buxoro davlat pedagogika instituti Aniq fanlar kafedrasida dotsenti
<https://orcid.org/0000-0002-6424-3277>

Beknazarova Gulshoda Yusufovna
Buxoro davlat pedagogika instituti 3-bosqich talabasi
<https://orcid.org/0009-0000-2585-9661>

Annotatsiya: Mazkur ishda ta’lim tizimidagi “Uchta to‘g‘ri va bitta noto‘g‘ri”, “Matematik domino”, “Raketa” metodlaridan foydalangan holda o‘quv mashg‘ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma’lumotlar keltirib o‘tilgan. O‘quv mashg‘ulotlari jarayonida o‘quvchilarni bilimlarini baholashda o‘quvchilarda shakllantiradigan tayanch kompetensiyalar bo‘yicha baholash uslubini joriy qilish, shu jumladan axborotlashtirish sharoitida o‘quvchilarni ijodiy fikrlashini rivojlantirish metodikalaridan hamda o‘quvchilarning kuzatuvchanligini rivojlantiradigan, axborotni tanlab olish ko‘nikmasini ishlab chiqadigan, bolalarni xato topish va fikrlarni ifodalashga o‘rgatadigan, o‘qituvchiga o‘quvchilarning bilimlarini tekshirishga imkon beradigan metodikalaridan keng qo‘lanilgan holda tashkil etilgan. Maqolada “Aralash sonlarni qo‘shish va ayirish” mavzusini “Matematik domino”, “Uchta to‘g‘ri va bitta noto‘g‘ri” va “Raketa” metodlari yordamida o‘qitish usullari yoritilgan. Bu metodlar kasr mavzularni o‘rganishda qulay bo‘lib, o‘z ichiga og‘zaki va yozma ish shakllarini qamrab oladi hamda bir mashg‘ulot davomida har bir ishtirokchining turli topshiriqlarni bajarishi, navbat bilan o‘quvchi yoki o‘qituvchi rolida bo‘lishi, kerakli ballni to‘plashga imkoniyat beradi, o‘quvchilarni mashg‘ulot jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o‘rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so‘zlab bera olish, fikrini erkin bayon eta olish hamda bir dars davomida barcha o‘quvchilarni baholay olishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: Kasr, to‘g‘ri kasr, noto‘g‘ri kasr, maxraj, surat, o‘nli kasr, aralash son, “Uchta to‘g‘ri va bitta noto‘g‘ri”, “Matematik domino”, “Raketa” metodlari.

ОСОБЕННОСТИ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Анваржон Шарипович Рашидов
доцент Бухарского государственного педагогического института

Бекназарова Гулшода Юсуфовна
Студентка 3 курса Бухарского государственного педагогического института.

Аннотация: В данной работе даны сведения о повышении эффективности образовательной деятельности с использованием методов «Три правильных и одно неправильное», «Математическое домино», «Ракета» в образовательной системе. В процессе учебной подготовки внедряется метод оценивания на основе основных компетенций, формируемых у обучающихся в ходе учебной деятельности, в том числе методы развития творческого мышления обучающихся в контексте информации, навыков выбора информации, что развивать наблюдательность учащихся. Организуется с широким использованием методов, которые развивают, учат детей находить ошибки и выражать свои мысли, позволяют учителю проверять знания учащихся. В статье описана методика обучения «Сложению и вычитанию смешанных чисел» с использованием методов «Математическое домино», «Три правильных и одно неправильное» и «Ракета». Эти методы удобны для изучения дробных тем, включают устную и письменную формы работы, а в течение одного занятия каждый участник выполняет разные задания, по очереди выступая в роли ученика или преподавателя, что дает учащимся возможность набрать необходимые баллы, поработать с различной литературой и текстами во время обучения, вне занятий, запоминать изученный материал, уметь говорить, свободно выражать свое мнение и во время урока, направленного на оценку всех учащихся.

Ключевые слова: Дробь, правильная дробь, неправильная дробь, знаменатель, числитель, десятичная дробь, смешанное число, «Три истинных и одно ложное», «Математическое домино», методы «Ракета».

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF ADDITION AND SUBTRACTION OF MIXED NUMBERS IN MATHEMATICS LESSONS

Rashidov Anvarjon Sharipovich
Associate professor of Bukhara State Pedagogical Institute

Beknazarova Gulshoda Yusufovna
3rd level student of Bukhara State Pedagogical Institute

Abstract: In this work, information is given about increasing the effectiveness of educational activities using «Three right and one wrong», «Mathematical domino», «Rocket» methods in the educational system. raised In the process of educational training, introducing the method of assessment based on the basic competencies formed by students in the course of educational activities, including the methods of developing students' creative thinking in the context of information, and the skills of information selection, which develop the observation of students. It is organized with the wide use of methods that develop, teach children to find mistakes and express their thoughts, and allow the teacher to check the knowledge of students. The article describes the methods of teaching «Addition and subtraction of mixed numbers» using the «Mathematical domino», «Three right and one wrong» and «Rocket» methods. These methods are convenient for learning fractional topics, include oral and written forms of work, and during one session, each participant performs different tasks, taking turns in the role of student or teacher. gives students the opportunity to collect the necessary points, to work with various literature and texts during training, outside of class, to remember the learned material, to be able to speak, to express their opinion freely and during a lesson aimed at evaluating all students.

Keywords: Fraction, proper fraction, improper fraction, denominator, numerator, decimal, mixed number, «Three true and one false,» «Mathematical domino», «Rocket» methods.

Kirish.

Bugungi kunga kelib ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash o'quvchilardan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Nimaga aynan qisqa vaqt? Chunki o'quvchi diqqatini juda uzoq vaqt davomida darsga qarata olmaydi, tez chalg'ib qoladi. Shu sababli o'qituvchi dastlab o'quvchi diqqatini o'ziga jab qilib olib, qisqa vaqtda mavzuni o'quvchiga tushuntira olishi kerak.

Matematika hamma aniq fanlarga asos. Bu fanni yaxshi bilgan bola aqlli, keng tafakkurli bo'lib o'sadi, istalgan sohada muvaffaqiyatli ishlab ketadi, — dedi prezidentimiz Sh.Mirziyoyev.

Agar matematika go'zal bo'lmaganda edi. Ehtimol matematikaning o'zi ham mavjud bo'lmasdi. Aks holda qanday kuch,insoniyatning buyuk daholarini bu qiyin fanga torta olardi -deb aytib o'tgan Chaykovskiy.

Ushbu fikrlardan kelib chiqqan holda biz o'qituvchilar yanada mas'uliyatli bo'lishimiz kerak. Ta'limda pedagogik texnologiyalarning asosiy maqsadi o'qitish tizimida o'quvchini dars jarayonining markaziga olib chiqish, o'quvchilarni o'quv materiallarini shunchaki yod olishlaridan, avtomatik tarzda takrorlashlaridan uzoqlashtirib, mustaqil va ijodiy faoliyatini rivojlantirish, darsning faol ishtirokchisiga aylantirishdir. Shundagina o'quvchilar muhim hayotiy yutuq va muammolar, o'tiladigan mavzularning amaliyotga tatbiqi bo'yicha o'z fikriga ega bo'ladi, o'z nuqtai nazarini asoslab bera oladi. Pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra subyektiv xususiyatga ega. Qanday shakl, metod va vositalar yordamida tashkil etilishidan qat'iy nazar texnologiyalar: pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishi; o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirishi; o'quvchilar tomonidan o'quv predmetlari bo'yicha puxta bilimlarning egallanishini ta'minlashi; o'quvchilarda mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishi; o'quvchilarning o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqara olishlari uchun zarur

shart sharoitlarni yaratishi; pedagogik jarayonda demokratik va insonparvarlik g'oyalarining ustuvorligiga erishishni kafolatlashi zarur. Hozirda yangi metodlarni yoki innovatsiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish haqida gap borganda interfaol usullarining o'quv jarayoniga qo'llanilishi tushuniladi. Interfaollik bu o'zaro ikki kishi faolligi, ya'ni o'quv – bilim jarayoni o'zaro muloqoti asosida kechadi. Interfaollik – o'zaro faollik, harakat, ta'sirchanlik, u o'quvchi va o'qituvchi muloqotlarida sodir bo'ladi. Interfaol usulning bosh maqsadi o'quv jarayoni uchun eng qulay vaziyat yaratish orqali o'quvchining faol, erkin fikr yuritishiga muhit yaratishdir. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining Matematika kursidan ma'lum bo'lgan "Aralash sonlarni qo'shish va ayirish" mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi.

Adabiyotlar tahlili.

[3] maqolada matematika darslarida ta'limning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalaridan foydalanish to'g'risida ma'lumot keltirilgan.

[4] maqolada o'quv fanlarini o'rganishda tarixiy yondashuv ma'lum darajada o'quv jarayonini ilmiy bilimga yaqinlashtirishi hamda o'qituvchining matematika tushunchalari bilan tanishar ekan, dars jarayonida ularning tarixi va rivojlanishi (asosan, buyuk ajdodlarimiz xizmatlari) haqida so'z yuritishi o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirishi, ona Vatanga muhabbatini tarbiyalashi haqida fikr yuritilgan.

[5] maqolada matematika fanini o'rgatish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanilish masalasi tahlil qilingan. Darslarning qay darajada tashkillanishi bu o'qituvchining ijodkorlik qobiliyatiga ham bog'liqligi qayd qilingan. O'quvchilar darsdan olgan bilimlarini mustahkamlashi, ularni hayotga tadbiiq eta olishga tayyorlanishi haqida so'z yuritilgan.

[6] maqolada bugungi fan va texnika rivojlangan davrda talabalar bilimini mustahkamlashda mustaqil ta'limning o'rni alohida ahamiyat kasb etishi qayd qilingan. Shu nuqtai nazardan mustaqil ta'limni bajarishda talabalarda o'ziga bo'lgan ishonchni oshirish, mustaqil bilim olish, mustaqil ishlash va mustaqil o'z ustida ishlashga o'rgatish bugungi kunda juda muhimligi ta'kidlangan. Hamda talabalar mustaqil ta'limini tashkil etishda e'tibor qaratilishi lozim bo'lgan jihatlar, talabalarga berilishi kerak bo'lgan ko'rsatmalar haqida qisqacha to'xtalib o'tilgan.

[7] maqolada ishga doir mantli masalalar va ular qanday turlarga bo'linishi, ularni yechish bosqichlari, bu kabi masalalarda uchraydigan asosiy qonuniyatlar haqida qisqacha tushunchalar keltirilgan. Ishga doir matnli arifmetik masalalarni yechishda qanday tasdiqlarga e'tibor berishimiz kerakligi haqida mulohazalarni umumlashtirib, mavzu bo'yicha masalalar yechimlari namuna sifatida keltirilgan. Keltirilgan tasdiqlar va mulohazalar bilan yechilgan masalalar o'quvchilar hamda fanni mustaqil o'rganuvchilarga matnli masalalarni qiyinchiliklarsiz o'zlashtirishga yordam berishi ta'kidlangan.

[8] maqolada talabalarni ijodiy tafakkurini rivojlantirish uchun bir qator nazariy va mantiqiy asoslar taqdim etilgan, ularsiz ko'rsatkichli tenglamalar va tengsizliklarni to'g'ri yechish imkonsizligi ta'kidlangan. Ko'rsatkichli tenglamalarning tipik variantlari va tengsizliklar, shuningdek, bunday muammolarni hal qilish bo'yicha ko'rsatmalar berilgan.

[9] maqolada ta'lim sohasini rivojlantirishda ilg'or tajribalardan foydalanib tengsizliklarni yechishda asosiy bilimlarga ega bo'lish va yechimlarni umumlashtirishda xatolikka yo'l qo'yimaslik uchun nimalarga e'tibor qaratish lozimligi to'g'risida muhim ma'lumotlar keltirilgan. Algoritmik usul yordamida kasr-ratsional, irratsional, logarifmik va trigonometrik funksiyalarga doir tengsizliklarga oid misollarning yechimi keltirilgan.

[10-20] maqola o'quv jarayoni sifatini oshirish vositasi sifatida interfaol texnologiyalar samaradorligini tahlil qilishga bag'ishlangan. Bugungi kunda o'quv jarayonida interfaol usullardan foydalanish keng joriy etilayotgani, bu esa o'quv jarayonini insonparvarlashtirish, demokratlashtirish va erkinlashtirishni talab qilishi qayd qilingan. Darslarda axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarga mo'ljallangan ko'nikmaga asoslangan yondashuvni rivojlantirishga, o'z qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi, bu ularga ta'lim maskanlarida malakali, professional shaxsga aylanish imkonini beradi. Interfaol usullar katta vaqt va jismoniy kuch sarflamasdan, qisqa vaqt ichida yuqori natijalarga erishishga qaratilganligi,

o'quvchiga nazariy bilimlarni o'rgatish, muayyan faoliyat turlari bo'yicha ko'nikma va malakalarni egallash, axloqiy fazilatlarini shakllantirish, o'quvchi bilimni nazorat qilish va baholash katta mahorat va epcillikni talab qilishi haqida so'z yuritilgan.

Asosiy qism.

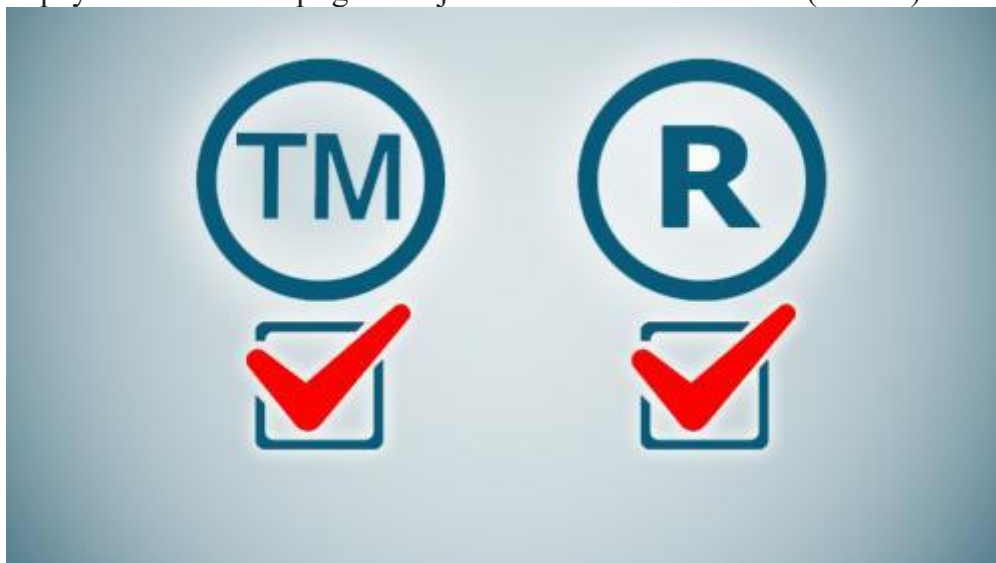
Maktab matematika kursidan tanish bo'lgan "Aralash sonlarni qo'shish va ayirish" mavzusi "Har xil maxrajli kasrlarni qo'shish va ayirish" mavzusidan keyin keladigan mavzu bo'lib, o'quvchi kasrlarning asosiy xossasini, bir xil maxrajli kasrlarni qo'shish va ayirishni, har xil maxrajli kasrlarni qo'shish va ayirishni, kasrlarni qisqartirishni va eng asosiysi to'g'ri kasr va noto'g'ri kasrlarni farqlay olib aralash sonni noto'g'ri kasrga aylantirishlarni bilsagina yangi mavzuni tushinishda va uni o'zlashtirishda muammolarga uchramaydi. Shu uchun ham yangi mavzuni o'tishdan oldin o'tgan mavzular takrorlab olish kerak. O'tilgan mavzularni qisqa takrorlab olish uchun "Uchta to'g'ri bitta noto'g'ri" metodidan foydalanamiz. Bu metod uchun va dars davomida olib boriladigan qiziqarli metodlar uchun sinf o'quvchilarini 3 ta guruhga ajratiladi. Guruhlar dars mobaynida o'zlarini baholab borishadi. Sinf guruhlarini quyidagicha nomlab olinadi.

1-guruh "To'g'ri kasrlar",

2-guruh "Noto'g'ri kasrlar",

3-guruh "Aralash sonlar".

"Uchta to'g'ri va bitta noto'g'ri" metodi uchun har bir guruhdagi ishtirokchilar bir varaq qog'ozga o'rganilgan mavzu bo'yicha uchta to'g'ri kasr va bitta noto'g'ri kasr sonni yozadi. Birinchi guruh ishtirokchilari yozgan varaqlar 2-guruhga, 2-guruh yozgan varaqlar 3-guruhga, 3-guruh yozgan varaqlar 1-guruhga beriladi va almashtiriladi. Keyin esa qays kasr noto'g'ri ekanligini guruhdagi ishtirokchilarning o'zlari aniqlaydilar. Har bir topilgan natija uchun 1 balldan beriladi.(1-rasm)



1-rasm. "Uchta to'g'ri va bitta noto'g'ri" metodi

Bu metodni afzalligi shundaki, o'quvchilarning kuzatuvchanligini rivojlantiradi axborotni tanlab olish ko'nikmasini ishlab chiqadi, bolalarni xato topish va fikrlarni ifodalashga o'rgatadi, o'qituvchiga o'quvchilarning bilimlarini tekshirishga imkon beradi. Bu metoddan uy ishini tekshirish vaqtida va mavzuni mustahkamlashda foydalanish mumkin.

"Uchta to'g'ri va bitta noto'g'ri" metodi qo'llanilganda o'quvchi to'g'ri va noto'g'ri kasrlarni ajratib olishni takrorlab olishadi va bu yangi mavzu uchun tayanch bo'lib xizmat qiladi. "Uchta to'g'ri va bitta noto'g'ri" metodini o'tkazib olgandan so'ng o'quvchilarning yangi mavzuni o'zlashtirishga tayyorligiga ishonch hosil qilgach, yangi mavzu bayoniga o'tish mumkin.

Yangi mavzu bayoni :

Bir xil maxrajli aralash sonlarni qo'shish uchun:

Ularning butun qismlari alohida qo'shiladi va natija tenglik belgisining o'ng tamoniga yoziladi;

- ◆ So'ngra kasr qismlari qo'shiladi, agar noto'g'ri kasr hosil bo'lsa, uning butun qismi ajratiladi va hosil bo'lgan butun qismga qo'shiladi hamda ortidan qolgan kasr yuzib qo'yiladi. Agar kasr qismida qisqaradigan kasr hosil bo'lsa u qisqartiriladi.

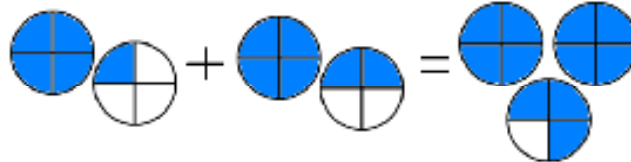
1-Misol. Kasrni qo'shing: $\frac{5}{4} + \frac{6}{4}$

Yeshish uchun dastlab kasrlarni rasmini chizib olamiz.

Maxrajdagi 4 har bir butun aylana 4 ta teng qismga bo'linganligini bildiradi.

(2-rasm)

Kasrlarni qo'shish orqali biz butun va qismlarning umumiy qismini guruhlaysmiz.



2-rasm. 1-Misolning rasm ko'rinishi.

1-qadam. Noto'g'ri kasrlar aralash son ko'inishida yozib olinadi

$$\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \quad \text{va} \quad \frac{6}{4} = 1\frac{2}{4}$$

2-qadam. Kasrni maxraji bir xil bo'lganligi uchun avval kasrni butun qismlari qo'shiladi keyin esa kasr qismlari qo'shiladi: $(1\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}) = (1 + 1) + (\frac{1+2}{4}) = 2\frac{3}{4}$

Javob: $2\frac{3}{4}$

Bir xil maxrajli aralash sonlarni ayirish uchun:

- ◆ Ularning butun qismlari ayiriladi va ayirma tenglik belgisining o'ng tomoniga yoziladi.
- ◆ Agar kasr qismlari ayirilganda qisqaradigan kasr hosil bo'lsa, u qisqartiriladi va hosil bo'lgan butun qismga qo'shiladi.

2-Misol. Ayirmani toping: $5\frac{7}{8} - 3\frac{3}{8} = (5 - 3) + (\frac{7}{8} - \frac{3}{8}) = 2 + \frac{4}{8} = 2\frac{4}{8}$

Har xil maxrajli aralash sonlarni qo'shish uchun:

1-qadam. Avval kasr qismlari umumiy maxrajga keltiriladi.

2-qadam. So'ngra qo'shish bir xil maxrajli aralash sonlarni qo'shish qoidasiga ko'ra bajariladi. (3-rasm)

$$\frac{5}{6} + \frac{9}{10} = 1\frac{22}{30}$$

3-rasm. Har xil maxrajli aralash sonlarni qo'shishga misol

Har xil maxrajli aralash sonlarni ayirish uchun:

1-qadam. Avval kasr qismlari umumiy maxrajga keltiriladi.

2-qadam. So'ngra qo'shish bir xil maxrajli aralash sonlarni ayirish qoidasiga ko'ra bajariladi.

3-Misol. Ayirishni bajaring: $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{7}$ (4-rasm)

1-qadam. Har bir kasr noto'g'ri kasr ko'inishiga keltiriladi.

$$\frac{3}{4} = \frac{(2 \times 4) + 3}{4} = \frac{11}{4}$$

$$1\frac{1}{7} = \frac{(1 \times 7) + 1}{7} = \frac{8}{7}$$

4-rasm. 3-Misolning rasm ko'rinishi.

2-qadam. Hosil bo'lgan kasrlar umumiy maxrajga keltiriladi.

$$\frac{11 \cdot 7}{4 \cdot 7} = \frac{77}{28} \quad \text{va} \quad \frac{8 \cdot 4}{7 \cdot 4} = \frac{32}{28}$$

3-qadam. Kasrning surati qismlari qo'shiladi va chiqqan natija aralash son ko'rinishiga keltiriladi. $\frac{77}{28} +$

$$\frac{32}{28} = \frac{77+32}{28} = \frac{109}{28} = 3 \frac{25}{28}$$

Javob: $3 \frac{25}{28}$

ESLATMA. Natural sonlarni qo'shish va ayirishga oid barcha qonunlar kasr sonlar uchun ham o'rinli bo'ladi. Shu uchun ham ko'p hollarda ularni qo'llash natijasida hisoblash jarayonlari soddalashadi va osonlashadi.

"Matematik domino" o'yini

1. O'yinda uch guruh (sinfxonadagi uch qator partalarda o'tirgan o'quvchilar qatnashadi).

2. O'yin domino o'yini qoidalari asosida olib boriladi Domino toshlari sifatida matematik misollar yozilgan kartochkalar (varaqqachalar) olinadi.

3. Matematik domino "toshlari" mavzuga qarab turlicha bo'ladi.

Masalan: "Kasrlar" mavzusiga bag'ishlangan domino "toshi" ko'rinishi quyidagicha bo'lishi mumkin(5-rasm)

12,3	$8 \frac{1}{5}$
------	-----------------

5 sm 5 sm
5-rasm. "Matematik domino" o'yini

Toshning birinchi bo'lagida 12,3 o'ni kasr, ikkinchi bo'lagida $8 \frac{1}{5}$ aralash son berilgan.

4. O'yin quyidagi tartibda olib boriladi.

5-rasmda keltirilgan 12 ta domina toshlari guruhlariga teng taqsimlab beriladi.

- Qura tashlash yo'li bilan qaysi komanda boshlashi aniqlanadi.

- Boshlovchi komanda bitta "toshni" doskaning o'rtasiga skoch bilan yopishtirib quyadi. Aytaylik, bu yuqorida tasvirlangan tosh bo'lsin.

-Komandalar tezda toshning ikkinchi bo'lagidagi aralash sonni o'ni kasr ko'rinishiga olib kelishga kirishadilar.

- "8,2" yo'zuvi bo'lgan tosh ikkinchi bo'lib doskaga birinchi "tosh"ning o'ng tomoniga yopishtirilishi lozim. Qaysi komanda hisoblashni to'g'ri bajarsa va "8,2" yo'zuvi bilan boshlanadigan "toshi" bo'lsa, o'sha komanda tezlik bilan ikkinchi bo'lib toshini doskaga yopishtiradi. Bunday "tosh" quyidagi ko'rinishda bo'lishi mumkin.(6-rasm)

8,2	$6 \frac{1}{2}$
-----	-----------------

6-rasm Matematik domino o'yini toshi

-Natijada doskada ikkita tosh yonma-yon turadi.(7-rasm)

12,3	$8 \frac{1}{5}$	8,2	$6 \frac{1}{2}$
------	-----------------	-----	-----------------

7-rasm Matematik domino o'yini toshlari

Shuningdek, "tosh"ni birinchi "tosh"ni chap tomoniga ham yopishtirish mumkin buning uchun "tosh"lar ichidan o'ng tomonida 12,3 ga teng aralash son bo'lgan toshni aniqlash lozim bo'ladi. Bu "tosh" quyidagi bo'lishi minikin

Natijada doskada uchta "tosh" yonma yon quyiladi.(8-rasm)

24,4	$12\frac{3}{10}$	12,3	$8\frac{1}{5}$	8,2	$6\frac{1}{2}$
------	------------------	------	----------------	-----	----------------

O'yin shu tarzda davom ettiriladi. Qaysi komanda birinchi bo'lib, hamma "tosh"larni doskaga yopishtirsa, o'sha birinchi, ikkinchi bo'lib hamma "tosh"larni doskaga yopishtirsa ikkinchi, uchinchi bo'lib "tosh"lardan xolos bo'lsa, uchinchi o'rinni egallaydi.

"Raketa" metodi(9-rasm). Bu metodni qo'llash uchun dastlab doskaga 3 ta raketa chizib olinadi yoki yasab yopishtiriladi.



9-rasm. "Raketa" metodi

Har bir raketa har bir guruh uchun hisoblanadi. Har bir raketa pastiga 10 tadan aralash sonlarni qo'shish va ayirish mavzusiga oid misollar yozilgan kartochkalar olinadi. Raketa o'zga sayyonaga uchish uchun yuklardan xoli bo'lishi kerak. O'quvchular 3 guruhga bo'lingan holda kartochkalardagi misollarni yechishni boshlashadi.(10-rasm)



10-rasm. "Raketa" metodining raketa va kartochkalariga namunalari

Qaysi guruh o'quvchulari o'zining guruhiga tegishli raketadagi kartochkalardagi misollarni to'g'ri ishlasa va to'g'ri javob bersa kartochkalar olib tashlanadi. Noto'g'ri ishlangan kartochka raketada qoladi va ucha olmaydi. Raketani birinchi uchirgan guruh yutgan guruh hisoblanadi va eng yuqori 10 ball bilan baholanadi. Qolgan guruhlar ham shu tarzda baholanadi. Raketani uchirilmagan guruh jami ball to'laydi. Bu o'yin yangi mavzuni amaliy qism sifatida qo'llash mumkin.

Raketalardagi kartochkalarga quyidagi misollardan kiritish mumkin:

- 1) $2\frac{2}{4} + 1\frac{1}{4}$
- 2) $6\frac{2}{10} + 2\frac{1}{10}$
- 3) $3\frac{1}{6} + 2\frac{2}{2}$
- 4) $1\frac{5}{16} + 8\frac{1}{2}$
- 5) $7\frac{5}{7} - 4\frac{5}{14}$
- 6) $2\frac{7}{8} - \frac{3}{16}$
- 7) $6\frac{7}{9} - 4\frac{4}{7}$
- 8) $1\frac{2}{5} - \frac{1}{5}$

Maqolani yozish uchun 6-sinf darsligi asos qilib olindi. Bugungi kunda rivojlanayotgan davlatlarda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llab quvvatlash borasida katta tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Dars o'tishning zamonaviy uslublarni qo'llab o'quvchilarning mavzuni tushunishlari yanada osonlashadi va o'zlari ham boshqa o'quvchilarga tushuntirib bera oladigan darajada bo'lishadi.

Xulosa qilib aytganda, maktab o'quvchilariga matematika kursining "Aralash sonlarni qo'shish va ayirish" mavzusini o'qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma'lumotlardan foydalanish orqali darsning o'tilgan mavzuni takrorlash, yangi mavzuni bayon qilish, mavzu bo'yicha olingan bilimlarni mustahkamlash qismlarini samarali tashkil etish mumkin. Umuman darsni yanada samarali, natijador va qiziqarli qilib tashkil qilishda ta'limning turli interfaol usullaridan foydalanish mumkin.

Bundan tashqari darslarda AKTni qo'llash, ham iqtisodiy, ham ijtimoiy samara beradi. Shuning uchun bu boradagi nazariy, uslubiy va boshqa jihatlarni davr talablari asosida takomillashtirilishi bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarga mo'ljallangan ko'nikmaga asoslangan yondashuvni rivojlantirishga, o'z qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi, bu ularga ta'lim maskanlarida malakali, professional shaxsga aylanish imkonini beradi. Kelajakdagi orzularimiz esa, AKT imkoniyatlaridan samarali foydalangan holda, ta'lim berish sifatini yanada takomillashtirishdan iborat. Axborotlashgan jamiyatni rivojlantirish bosqichlarida muassasalarining eng asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarni zamonaviy taraqqiyot g'oyalariidan unumli va maqsadli foydalanish madaniyatini shakllantirishdan iborat.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.A. Sh. Rashidov Matematika darslarida ta'limning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyasi. Центр научных публикаций. 2021 yil. 3-son. 68-72 bet

2.A.Sh. Rashidov Ijtimoiy-gumanitar ta'lim yo'nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish. Science and Education №9. С 283-291

3.O.O.Халлоқова. А.Рашидов Пороговое собственное значение модели Фридрикса. Молодой ученый, 2015 №15. С. 1-3

4.A. Sh. Rashidov Interaktivnyye metody pri izuchenii temy «Opredeleennyy integral i yego prilozheniya». Nauchnyye issledovaniya. № 34:3. С 21-24

5.A. Sh. Rashidov Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning o'rni. Pedagogik mahorat 2021 yil №7. 114-116 bet.