

**MATEMATIKA O'QITISHNI TASHKIL ETISH VA
ZAMONAVI MATEMATIKA DARS.****ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И
СОВРЕМЕННЫЙ УРОК МАТЕМАТИКИ.****ORGANIZING MATHEMATICS TEACHING AND MODERN
MATHEMATICS LESSON.****Mamatova Zilolaxon Xabibuloxonovna***Farg'ona Davlat Universiteti dotsenti, pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (PhD)*mamatova.zilolakhon@gmail.com**Maxamatjonov Ro'zimhammad Baxtiyorjon o'g'li***Farg'ona davlat universiteti matematika va informatika fakulteti
amaliy matematika yo'nalishi 4-bosqich talabasi*maxamatjonovrozimuhammad754@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola matematika o'qitishni tashkil etish va zamonaviy matematika darsining ahamiyati haqida batafsil ma'lumot beradi. Matematik ta'lim jarayonida innovatsion usullar va zamonaviy texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ularning matematik ko'nikmalarini rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi. Maqolada zamonaviy dars rejalari, interaktiv o'quv materiallari va onlayn platformalar orqali darslarni qanday samarali o'tkazish mumkinligi ko'rib chiqiladi. O'qituvchilarning professional rivojlanishi va o'quvchilarning individual ehtiyojlariga e'tibor berishning muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu maqola, umumta'lim maktablari va oliy ta'lim muassasalari uchun matematik ta'lim sifatini oshirishda foydali bo'lishi mumkin.

Аннотация: Данная статья предоставляет подробную информацию о организации преподавания математики и важности современных уроков математики. Она подчеркивает необходимость применения инновационных методов и современных технологий в процессе математического образования для повышения интереса учащихся и развития их математических навыков. В статье рассматриваются современные планы уроков, интерактивные учебные материалы и способы эффективного проведения занятий с использованием онлайн-платформ. Также акцентируется внимание на важности профессионального развития учителей и учёте индивидуальных потребностей учащихся. Данная статья может быть полезна для повышения качества математического образования в общеобразовательных школах и высших учебных заведениях.

Annotation: This article provides detailed information about organizing mathematics education and the importance of modern mathematics classes. It emphasizes the necessity of

applying innovative methods and modern technologies in the process of mathematical education to increase students' interest and develop their mathematical skills. The article discusses how to effectively conduct lessons using modern lesson plans, interactive learning materials, and online platforms. It also highlights the importance of teachers' professional development and addressing students' individual needs. This article may be useful for improving the quality of mathematics education in general education schools and higher education institutions.

Kalit so'zlar: Matematika, ta'lim maqsadlari, o'quv dastur, o'qitish metodlari, o'quvchilarni rag'batlantirish, baholash tizimi, interaktivlik, muammoli o'qitish, texnologiyalarni qo'llash, amaliyotga yo'naltirilgan darslar, differensial yondashuv.

Ключевые слова: Математика, цели образования, учебная программа, методы обучения, мотивация учащихся, система оценки, интерактивность, проблемное обучение, применение технологий, практико-ориентированные занятия, дифференцированный подход.

Keywords: Mathematics, educational objectives, curriculum, teaching methods, student motivation, assessment system, interactivity, problem-based learning, application of technologies, practice-oriented lessons, differentiated approach.

Kirish

Matematika – bu nafaqat raqamlar va formulalar to'plami, balki hayotimizning har bir jabhasida muhim rol o'ynaydigan ilm. U mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish, analitik qobiliyatlarni rivojlantirish va ko'plab fanlar bilan bog'liq jarayonlarni tushunishga yordam beradi. Shuning uchun matematika o'qitish, ta'lim jarayonining ajralmas qismi sifatida, o'quvchilarning kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun zaruriy asos yaratadi. Ushbu maqolada matematika o'qitishni tashkil etishning asosiy tamoyillari va zamonaviy matematika darsining xususiyatlari haqida batafsil ma'lumot beramiz.

O'qitish usuli haqida. Kompetentsiyaviy yondashuv asosida ta'lim berish sharoitida o'qituvchilarning o'z faoliyatiga yondashuvi ham o'zgarishi kerak. O'qituvchi bundan buyon darslik bilan birgalikda o'quvchilarga "ob'ektiv bilimlarni" yetkazuvchisi bo'lib qolmaydi. Zamonaviy o'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchilarda tashabbuskorlik va mustaqillik hissin hosil qilish, ularning har biri uchun o'zining iqtidori va qiziqishini amalga oshira oladigan rivojlantiruvchi muhitni yaratishdan iborat. SHuning uchun ham, matematika fani o'qituvchilarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish kurslari, pedagogika ta'lim muassasalaridagi ta'lim mazmunini qayta ko'rib chiqilishini hamda zamonaviy metodik qo'llanmalarni yaratishni tavsiya etamiz

1. Matematika O'qitishni Tashkil Etish. Matematika o'qitishni samarali tashkil etish uchun bir necha asosiy tamoyillarni hisobga olish zarur:

- Ta'lim Maqsadlari: O'qitish jarayonida aniq maqsadlar belgilanishi lozim. Bu maqsadlar o'quvchilarning matematik bilimlarini oshirish, mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va real hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlashdan iborat bo'lishi

kerak. O‘qituvchi maqsadlarni belgilashda o‘quvchilarning qobiliyatlari va ehtiyojlarini inobatga olishi muhimdir.

- O‘quv Dasturi: Zamonaviy o‘quv dasturi o‘z ichiga matematikani amaliyot bilan bog‘laydigan misollarni kiritishi zarur. Bu orqali o‘quvchilar matematikani nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy jihatdan ham o‘rganadilar. O‘quv dasturi turli darajadagi qiyinchiliklarni o‘z ichiga olishi va o‘quvchilarning bilimlarini bosqichma-bosqich oshirib borishi kerak.

- O‘qitish Metodlari: O‘qitishda turli metodlardan foydalanish zarur. An‘anaviy darslar bilan bir qatorda, interaktiv darslar, guruhli ishlar, muammolarni hal qilish faoliyatlari va boshqa innovatsion usullar orqali o‘quvchilarning qiziqishini oshirish mumkin. Har bir metod o‘zining afzalliklariga ega bo‘lib, ularni birgalikda qo‘llash ta‘lim jarayonini yanada samarali qiladi.

- O‘quvchilarni Rag‘batlantirish: O‘quvchilarning motivatsiyasini oshirish uchun ularga muvaffaqiyatlarini taqdirlash, qiziqarli vazifalar berish va mustaqil ishlash imkoniyatlarini yaratish muhimdir. O‘qituvchilar o‘quvchilarning qiziqishini oshirish uchun turli xil rag‘batlantiruvchi usullarni qo‘llashlari kerak.

- Baholash Tizimi: O‘qitish jarayonida baholash tizimi ham muhim rol o‘ynaydi. O‘quvchilarning bilim darajasini baholash uchun turli xil usullarni qo‘llash (testlar, yozma ishlar, amaliy mashg‘ulotlar) zarur. Baholash tizimi adolatli va shaffof bo‘lishi kerak, shuningdek, o‘quvchilarga o‘z bilimlarini yanada yaxshilash imkoniyatini berishi muhimdir.

2. Zamonaviy Matematika Darsi. Zamonaviy matematika darsi an‘anaviy darslardan farq qiladi. Unda o‘quvchilar faqatgina nazariy bilimlarni emas, balki amaliy ko‘nikmalarni ham egallaydilar. Zamonaviy darsning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Interaktivlik: O‘qitishda interaktiv metodlardan foydalanish o‘quvchilarni dars jarayoniga jalb qiladi. Misol uchun, guruhli ishlar, muhokamalar va loyihalar orqali o‘quvchilar bir-birlari bilan fikr almashadilar va yangi bilimlarni mustahkamlashadi. Interaktivlik o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi va ularning ishtirokini oshiradi.

- Muammoli O‘qitish: Zamonaviy matematika darsida muammoli vazifalar berish orqali o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga va muammolarni hal qilishga undash muhimdir. Bu usul orqali o‘quvchilar matematikani real hayot bilan bog‘lashi mumkin. Masalan, iqtisodiyot, fizika yoki tabiiy fanlar bilan bog‘liq masalalar orqali matematikani yanada qiziqarli qilish mumkin.

- Texnologiyalarni Qo‘llash: Zamonaviy darslarda kompyuterlar, taqdimot dasturlari, onlayn platformalar va boshqa zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash orqali ta‘lim jarayoni yanada samarali bo‘ladi. Masalan, matematik simulyatsiyalar va grafik chizish dasturlari yordamida o‘quvchilar murakkab masalalarni tushunishlari osonlashadi. Texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarga ko‘p variantli yechimlarni ko‘rishga yordam beradi.

- Differensial Yondashuv: Har bir o‘quvchining individual xususiyatlarini hisobga olish juda muhimdir. O‘qituvchi har bir o‘quvchining qobiliyatiga mos ravishda ta‘lim berishi kerak. Bu orqali kuchli o‘quvchilar yanada murakkab masalalarni hal qilishga

undaladi, zaifroq o'quvchilar esa asosiy tushunchalarni yaxshiroq egallashlariga yordam beriladi. Differensial yondashuv orqali har bir o'quvchining potensialini ochishga imkoniyat yaratiladi.

- Amaliyotga Yo'naltirilgan Darslar: O'qitish jarayonida amaliy misollar va vazifalar berish orqali o'quvchilar matematikani hayotda qanday qo'llanilishini ko'rishlari mumkin. Misol uchun, iqtisodiy masalalar, arxitektura yoki muhandislik sohalaridagi masalalar orqali matematikani amaliyotga tatbiq etish mumkin. Amaliyotga yo'naltirilgan darslar o'quvchilarga matematikani yanada qiziqarli va foydali qilish imkonini beradi.

3. Matematika Darsining Strukturasini. Zamonaviy matematika darsining samarali strukturasini yaratishda quyidagi komponentlarga e'tibor berish zarur:

- Darsning Maqsadi: Har bir dars boshlanishida aniq maqsadlar belgilanishi kerak. O'qituvchi dars davomida nima erishmoqchi ekanligini aniq belgilab olishi lozim.

- Kirish Qismi: Darsning kirish qismida yangi mavzu haqida qisqacha ma'lumot berish, oldingi bilimlarni eslatib o'tish va darsning ahamiyatini ta'kidlash zarur. Bu qismda o'quvchilarni mavzuga jalb qilish uchun savollar berish yoki muammoli vazifalar taklif qilish mumkin.

- Asosiy Qism: Asosiy qismda yangi materialni taqdim etish, tushuntirish va misollar bilan boyitish zarur. Bu jarayonda interaktiv metodlardan foydalanish, guruhli ishlarga o'tish va amaliy misollar keltirish foydali bo'ladi.

- Amaliy Mashg'ulotlar: O'qituvchi yangi materialni mustahkamlash uchun amaliy mashg'ulotlar o'tkazishi kerak. Bu jarayonda o'quvchilar mustaqil ravishda masalalarni hal qilishlari yoki guruhlarda ishlashlari mumkin.

- Yakuniy Qism: Dars oxirida o'qituvchi dars davomida erishilgan natijalarni umumlashtirib, asosiy tushunchalarni takrorlashi lozim. O'quvchilarga savollar berish yoki uy vazifasini belgilash orqali ularning bilimlarini mustahkamlash mumkin.

4. O'qituvchining Roliga E'tibor. Zamonaviy matematika darsida o'qituvchining roli juda muhimdir. O'qituvchi nafaqat bilim beruvchi sifatida, balki motivator, yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi va rahbar sifatida ham ishlaydi:

- Motivatsiya Beruvchi: O'qituvchi o'quvchilarga matematikaga bo'lgan qiziqishini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ularning muvaffaqiyatlarini taqdirlash, qiziqarli vazifalar berish va ijobiy muhit yaratish orqali motivatsiyani oshirishi lozim.

- Mentor: O'qituvchi har bir o'quvchining individual xususiyatlarini inobatga olib, ularga yo'l-yo'riq ko'rsatishi kerak. Ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlab, ularga mos yondashuvni tanlashi zarur.

- Innovatsion Yondashuv: O'qituvchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llab-quvvatlashi va yangi metodlardan foydalanishi lozim. Bu orqali ta'lim jarayonini yanada samarali qilish mumkin.

- O'z-o'zini Rivojlantirish: O'qituvchilar doimo yangi bilimlarni egallab borishlari kerak. Seminarlar, konferentsiyalar va onlayn kurslar orqali o'z malakalarini oshirib borishlari zarur.

Zamonaviy matematika darsini tashkil etishda, ayniqsa geometriya fanida, o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ularning faol ishtirokini ta'minlash juda muhim. Quyida geometriya darsini qanday tashkil etish mumkinligi haqida ba'zi takliflar keltirilgan:

1. Darsning maqsadini belgilash

Darsning maqsadi o'quvchilarga geometrik shakllar, ularning xossalari va o'zaro bog'liqliklarini tushuntirishdan iborat bo'lishi kerak. Masalan, "Uchburchaklar va ularning xossalari" mavzusini tanlash mumkin.

2. Kirish qismi (5 daqiqa)

- Savol berish: O'quvchilarga "Uchburchak nima?" yoki "Uchburchaklar qanday turlarga bo'linadi?" kabi savollar berish.

- O'zaro munosabat: O'quvchilarni guruhlariga bo'lish va har bir guruhga turli xil uchburchaklar (teng tomonli, teng tomonli, to'g'ri burchakli)ni ko'rsatish.

3. Yangi materialni o'rganish (15 daqiqa)

- Interaktiv taqdimot: Geometrik shakllar va ularning xossalari haqida slaydlar yoki video orqali ma'lumot berish.

- Amaliy mashg'ulot: O'quvchilarni geometrik shakllarni chizishga va ularning xossalari aniqlashga undash. Masalan, uchburchakning burchaklarini o'lchash va ularning yig'indisini hisoblash.

4. Muammoli vazifalar (15 daqiqa)

- Guruh ishini tashkil etish: O'quvchilarga turli muammolar berish, masalan, "Agar uchburchakning ikkita burchagi 45° va 60° bo'lsa, uchinchi burchakni toping" kabi vazifalar.

- Tadqiqot qilish: O'quvchilarga o'zlari tanlagan geometrik shakl haqida tadqiqot qilish va natijalarni taqdim etish vazifasini berish.

5. Nazorat va baholash (5 daqiqa)

- O'zaro baholash: O'quvchilar o'zaro bir-birining ishlarini baholashlari va fikr bildirishlari uchun vaqt ajratish.

- Savol-javob sessiyasi: Dars davomida o'rganilgan material bo'yicha savollar berish va javoblarni muhokama qilish.

6. Yakuniy qism (10 daqiqa)

- Darsni umumlashtirish: O'rganilgan materialni qisqacha takrorlash va asosiy tushunchalarni muhokama qilish.

- Uyga vazifa: O'quvchilarga geometrik shakllar bilan bog'liq vazifalar berish (masalan, uyda geometrik shakllarni topish va ularni rasmlarini chizish).

7. Texnologiyalardan foydalanish

- Geometrik dasturlar: GeoGebra yoki boshqa geometrik dasturlar yordamida o'quvchilarga shakllarni yaratishga va manipulyatsiya qilishga imkoniyat berish.

- Interaktiv o'yinlar: Geometriya bilan bog'liq onlayn o'yinlar yoki ilovalar orqali o'quvchilarni qiziqtirish.

Ushbu usullar yordamida geometriya darslarini yanada qiziqarli va samarali o'tkazish mumkin. O'quvchilar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'lishadi va geometrik tushunchalarni yaxshiroq anglab olishadi.

Sinkveyn metodi – bu o'quvchilarga biror mavzuni qisqa va aniq tarzda ifodalash imkonini beruvchi vosita. Bu metod orqali o'quvchilar o'z fikrlarini tartibga solish va muayyan mavzu haqida chuqurroq tushuncha hosil qilishlari mumkin. Keling, geometriyada “Uchburchak” mavzusini sinkveyn metodi asosida ko'rib chiqamiz.

1. Birinchi qator:

Uchburchak

2. Ikkinchi qator:

- Burchak

- Tomon

- Yuza

3. Uchinchi qator:

- Uchburchak – bu uchta tomon va uchta burchakdan iborat geometrik shakl.

- Uchburchaklar turli turlarga bo'linadi, masalan, teng tomonli, teng burchakli va to'g'ri burchakli.

4. To'rtinchi qator:

- Uchburchakning ichki burchaklari yig'indisi 180 darajaga teng.

5. Beshinchi qator:

- Uchburchaklar geometriya va arxitektura sohalarida muhim rol o'ynaydi, chunki ular mustahkam tuzilmalarning asosini tashkil qiladi.

Sinkveyn metodi orqali “Uchburchak” mavzusini qisqa va aniq tarzda ifodalash mumkin. Bu usul o'quvchilarga geometrik tushunchalarni yanada yaxshi anglashlariga yordam beradi va ularni o'z fikrlarini tartibga solishga undaydi. O'quvchilar bunday metod yordamida mavzularni tezda o'zlashtirishlari va ularni eslab qolishlari osonlashadi.

Xulosa. Matematika o'qitishni tashkil etish va zamonaviy matematika darsining xususiyatlari ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar ta'lim maqsadlarini belgilab, turli metodlardan foydalanib, o'quvchilarning qiziqishini oshirishlari kerak. Zamonaviy darslarda interaktivlik, muammoli yondashuv va texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham egallaydilar.

Kelajak avlodni mustaqil fikr yurita oladigan, muammolarni hal qilishga qodir bo'lgan shaxslar sifatida tarbiyalash uchun matematika ta'limi juda muhimdir. Shu sababli har bir pedagog zamonaviy metodlarni qo'llab-quvvatlashi va doimiy ravishda rivojlanishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ta’lim tizimini rivojlantirish strategiyasi to‘g‘risida”gi qarori.
2. Xolmatov A., Yusupov B. – “Pedagogik texnologiyalar va ta’lim sifatini oshirish yo‘llari”.
3. Ziyonet. Elektron ta’lim platformalari va raqamli texnologiyalar.
4. Azizxodjayeva N.H. “Pedagogik texnologiya va pedagogik maxorat”- Toshkent.: TDPU, 2003-yil.
5. “Matematikaning O‘qitilishi” – Pol G. MakGregor
6. “O‘qitish Uchun Matematika” – Devid L. Kohn