

MATEMATIKA DARSLARIDA MODULLI O'QITISH TEKNOLOGIYASINI QO'LLASH

Ernazarova Nazira Xaqberdiyevna

JDPU, katta o'qituvchi

Annotatsiya. Bugungi kunda maktab o'quvchilarini o'quv fanlariga qiziqishini oshirish va ijtimoiy talablarini to'liq qondirish ta'lim tizimi oldiga qo'yilgan muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Albatta bunda darslarni samarali tashkil etish va yuqori natijalarga erishish orqali erishish mukinligi barchamizga ma'lum. Ushbu maqolada matematika darslarini o'qitishning mo'dulli texnologiyasini qo'llagan holda tashkil etish va har bir o'quvchining mustaqil ta'lim olish kompetentligini shakllantirish muammosi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: o'quv jarayono, matematika darsi, modul, texnologiya, o'quv elementi, oqituvchi faoliyati, o'quvchi faoliyati, nazoratю

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. На сегодняшний день повышение интереса школьников к учебным предметам и полное удовлетворение их социальных запросов остается одной из основных проблем, стоящих перед системой образования. Конечно, всем известно, что этого можно добиться, эффективно организовав занятия и в следствие чего добиваясь высоких результатов. В данной статье рассматривается проблема организации занятий по математике с использованием модульной технологии обучения и формирования компетентности самостоятельного обучения каждого ученика.

Ключевые слова: учебный процесс, урок математики, модуль, технология, учебный элемент, деятельность учителя, деятельность учащихся, контроль.

APPLICATION OF MODULAR TEACHING IN MATHEMATICS LESSONS

Annotation. Today, increasing the interest of schoolchildren in academic subjects and fully satisfying their social needs remains one of the main problems facing the education system. Of course, everyone knows that this can be achieved by effectively organizing classes and, as a result, achieving high results. This article discusses the problem of organizing mathematics classes using modular teaching technology and developing the independent learning competence of each student.

Key words: educational process, mathematics lesson, module, technology, educational element, teacher activity, student activity, control.

O'qituvchining asosiy vazifasi har bir o'quvchining motivatsiyasiga, qiziqish va imkoniyatlariga mos ravishda uning ta'lim ehtiyojlarini qondiradigan o'qitish tizimini yaratishdir. Ushbu maqsadga erishish uchun ta'lim jarayonida o'quvchi va o'qituvchining faoliyatini o'zgartirish kerak, ya'ni o'quvchi muataqil o'quv faoliyatini olib borishi kerak, o'qituvchi esa uning faoliyatini, rag'batlantirish, tashkil etish, maslahat berish, nazorat qilishni amalga oshiradi. Ushbu muammoni hal qilish uchun o'quvchining mustaqilligi, guruhda ishlash, o'quv - bilish faoliyatini mustaqil boshqarish kompetentligini rivojlantirishni ta'minlaydigan pedagogik texnologiya talab qilinadi. Ushbu texnologiya modulli o'qitishdir.

Modulli texnologiyaganing mohiyati o'quvchilarni mustaqil ta'lim olishga o'rgatishdir. Mahalliy va xorijiy tajriba yiriklashtirilgan blok-modullarda nazariy materialni o'rganish, o'quv faoliyatini algoritmlashtirish, bilish sikillari va boshqa faoliyat sikllarining to'liqligi va izchilligi bilan tavsiflangan modulli o'qitish istiqbolini ko'rsatmoqda.

Ushbu usul o'quvchilarga modul doirasida harakat xaritasi tanlash imkoniyatini beradi. O'qituvchi axborot uzatish funktsiyalaridan qisman ozod bo'lib, o'zini o'zi boshqarish funktsiyalariga aylangan ba'zi boshqaruv funktsiyalarini modulli dasturga o'tkazadi.

Modulli dasturlar va modullar o'quv materialining to'liqligida axborot materialining mo'ljallangan maqsadi, murakkab, integrativ va xususiy didaktik maqsadlarning uyg'unligiga, axborot va uslubiy yordamni optimal uzatishda teskari aloqani amalga oshirish orqali modul elementlarining nisbiy mustaqilligiga asoslangan holda tuziladi.

Modulli ta'lim vositasi - *modul* – ta'lim mazmuni va shu mazmuni o'zlashtirish uchun ta'lim faoliyati usullarini birlashtirgan maqsadli funktsional birlikdir. Bu o'quv – bilish faoliyat maqsadiga erishish bo'yicha ko'rsatma, maqsadli harakatlar rejasini, ma'lumotlar bankini, o'z-o'zini nazorat qilish, o'zini o'zi baholash va o'z-o'zini tahlil qilish bo'yicha ko'rsatmalarni o'z ichiga olgan individual dasturdir

Modul quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) aniq maqsadlarni ko'rsatadigan harakatlar rejasini;
- 2) ma'lumotlar banki;
- 3) ko'rsatilgan maqsadlarga erishish uchun uslubiy qo'llanma.

Harakat rejasini tuzish uchun:

- 1) fanni o'rganishning ushbu bosqichida uning asosiy ilmiy g'oyalarini ajratib ko'rsatish;
- 2) oquv mazmunini muayyan bloklarga birlashtirish;
- 3) keng qamrovli didaktik maqsadni shakllantirish (umumiy o'quv maqsadi);
- 4) murakkab didaktik maqsaddan integratsiyalashgan didaktik maqsadlarni tanlash va modulni shakllantirish;

5) har bir integratsiyalashgan didaktik maqsadni shaxsiy didaktik maqsadlarga bo'lish va moduldagi o'quv elementlarini ajratib ko'rsatish lozim.

Axborot banki – bu o'quv mazmunidir. U didaktik maqsadlarga muvofiq qurilgan va shunday bo'lishi kerakki, o'quvchi uni samarali o'zlashtirsin.

O'quv mazmunini o'zlashtirish bo'yicha uslubiy qo'llanma o'qituvchining o'quvchiga: topshiriqni qanday samarali bajarish kerak, kerakli materialni qaerdan topish, tekshirishni qanday bajarish kerak va hokazolar bo'yicha yozma maslahatidir .

Modulni tuzishda quyidagi qoidalar qo'llaniladi:

1) Modulning boshida o'quvchilarning keyingi ishlarga tayyorlik darajasini aniqlash uchun *kirish testi o'tkaziladi*. Agar kerak bo'lsa, bilimlar qo'shimcha tushuntirish orqali tuzatiladi.

2) Har bir o'quv elementi yakunida *joriy va oraliq nazoratni o'tkazish* majburiydir . Ko'pincha bu o'zaro nazorat, namunalar bilan taqqoslash va boshqalar bo'lishi mumkin. Bu nazoratlarning maqsadi ta'lim elementini o'zlashtirishdagi bo'shliqlar darajasini aniqlash va ularni bartaraf etishdir.

3) Modul bilan ishlashni tugatgandan so'ng, *chiqish nazorati amalga oshiriladi*. Uning maqsadi modulni o'zlashtirish darajasini keyingi aniqlashdir.

Modulni quyidagi jadval sifatida rasmiylashtirilishi mumkin:

O'quv elementi raqami, vaqti	Topshiriqli o'quv material	O'quv mazmuni o'zlashtirish bo'yicha qo'llanma

Modulli darsning tuzilishi

Modulli o'qitishning mohiyati shundan iboratki, o'quvchi modul ustida ishlash jarayonida o'quv – bilish faoliyati maqsadlariga mustaqil ravishda erishadi. O'quv jarayoniga modulli texnologiyani joriy etishning asosiy sabablari quyidagilar bo'lishi mumkin:

- ~ ta'lim natijalariga kafolatlangan erishish;
- ~ o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi tenglik munosabatlari;
- ~ o'quvchilarning juftlik va guruhlarda ishlash imkoniyatlari;
- ~ do'stlar bilan muloqot qilish imkoniyati;
- ~ o'quv darajasini tanlash qobiliyati;
- ~ individual sur'atda ishlash qobiliyati;
- ~ ta'limning yakuniy natijalarini erta taqdim etish;
- ~ o'quv mazmunini o'zlashtirish jarayonida “yumshoq” nazorat.

Modulli darsni ishlab chiqishni boshlashda shuni yodda tutish kerakki, u kamida ikki akademik soat vaqt olishi kerak, chunki bunday darsda o'rganilayotgan mavzu bo'yicha o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarining boshlang'ich darajasini aniqlash,

yangi bilimlarni taqdim etish kerak. ma'lumot olish va o'quv materialini amalda qo'llash.

Modulli darslar o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ulardan biri shundaki, har bir bunday darsni motivatsiya protsedurasi bilan boshlash tavsiya etiladi - bu darsga epigrafni muhokama qilish, kirish o'z-o'zini testidan foydalanish, kichik matematik diktant va boshqalar bo'lishi mumkin.

Modulli darslar oddiy darsdan shunisi bilan farq qiladiki, ular bilim olish jarayoni mantiq'ida qurilgan va o'quv faoliyati tsikli - tavsiflash, tushuntirish, loyihalash (muntazam darslar tuziladi) bilan tuzilishi jihatidan mos keladigan bilishning to'liq tsiklini ifodalaydi. quyidagi mantiqda: uy vazifasini tekshirish, yangi materialni o'rganish, uni mustahkamlash, uy vazifasi).

Modulli dars *maqsadni belgilashdan boshlanadi*. Modulli darsning navbatdagi bosqichi - mazmunni o'zlashtirish va o'quv faoliyati uchun *motivatsiya*. Bular turli xil intellektual mashqlar, matematik diktantlar va kichik testlardir. Keyinchalik *axborot bloki keladi*: o'qituvchining hikoyasi, ma'ruzasi, filmi, o'quvchilar xabarlarini, darsliklarni o'qish yoki ushbu komponentlarning kombinatsiyasi ko'rinishidagi tarkib. Keyingi *materialni ishlab chiqish*: amaliy ish, o'quv vazifalarini, muammolarni hal qilish, savollarga javob berish, topshiriqlarni bajarish, o'yinlar, konferentsiyalar va boshqalar. Ushbu bosqichda nazoratning "yumshoq" shakllari qo'llaniladi - o'z-o'zini va o'zaro nazorat. Modulli dars ekspert nazorati (o'qituvchi nazorati), bilim va ko'nikmalarni doimiy ravishda o'quv faoliyati maqsadlari haqida fikr yuritish bilan tuzatish bilan yakunlanadi. *Ekspert nazorati* - bu muntazam test, test, og'zaki imtihon yoki yakuniy test. Modulli o'qitishda korreksiyaning o'ziga xos xususiyati shundaki, u an'anaviy mashg'ulotlardagi kabi keyingi darsda emas, balki nazoratdan so'ng darhol o'sha darsda amalga oshiriladi.

Har bir modulli darsda *refleksiya* (o'zini va faoliyatini baholash) majburiy element sifatida amalga oshiriladi. Har bir dars oxirida o'quvchilar dars maqsadlariga qaytadilar va ular qay darajada erishilganligi va darsdagi ishlarini baholaydilar.

Modulli dars davomida o'quvchilarning boshlang'ich bilim va ko'nikma darajasi aniqlanadi, so'ngra ular o'rganilayotgan mavzu bo'yicha ma'lumot oladi, o'quv materialini mashq qiladi, dars oxirida bilim va ko'nikmalarni nazorat qilish va tuzatish amalga oshiriladi. Shuning uchun modulli darslar kamida bir necha marta o'tkaziladi.

Modulli darslarda o'quvchilar yakka tartibda, juftlikda, doimiy va o'zgaruvchan tarkibli guruhlarda ishlashlari mumkin. O'tirish shakli ixtiyoriy, ularning har biri tanlash huquqiga ega: u yolg'iz yoki o'rtoqlaridan biri bilan ishlaydi.

O'qituvchining darsdagi roli o'quv jarayonini boshqarish, o'quvchilarga maslahat berish, yordam berish va qo'llab-quvvatlashdan iborat.

Modulli yondashuv an'anaviy ta'lim jarayoniga nisbatan ham o'quvchilar, ham o'qituvchilar uchun juda ko'p afzalliklarga ega

O'quvchilar uchun afzalliklari :

1. o'quvchilar modulni o'rgangandan so'ng nimani o'rganishi, qay darajada va nimaga qodir bo'lishi kerakligini aniq bilishi;
2. o'quvchilar o'z vaqtlarini mustaqil ravishda rejalashtirishlari va o'z qobiliyatlaridan samarali foydalanishlari;
3. O'quv jarayoni o'qituvchiga emas, balki o'quvchiga qaratilgan.

O'qituvchilar uchun imtiyozlar:

4. o'qituvchi o'z e'tiborini o'quvchilarning individual muammolariga qaratish imkoniyatiga ega;
5. o'qituvchi o'quv muammolarini o'z vaqtida aniqlaydi;
6. o'qituvchi o'quvchilarning tafakkurini rag'batlantirish, diqqatini, tafakkurini va xotirasini faollashtirish, zarur reaksiyalarni faollashtirish, o'quvchilarga har tomonlama yordam berishdan iborat ijodiy ishlarni bajaradi.

O'quvchilar uchun asosiy qiyinchiliklar:

7. o'quvchilar o'z maqsadlariga erishish uchun o'z-o'zini tarbiyalashlari kerak;
8. o'quvchilar katta hajmdagi mustaqil ishlarni bajarishlari kerak;
9. o'quvchilar o'zlarining bilimlari uchun javobgardirlar.

O'qituvchilar uchun asosiy qiyinchiliklar :

10. o'qituvchilar uchun odatiy fikrlash va xatti-harakatlarni o'zgartirish qiyin, chunki ular o'quv jarayonidagi markaziy roldan voz kechib, o'z maqsadlariga erishishda o'quvchiga yordamchi bo'lishlari kerak;
11. o'qituvchi har bir o'quvchining faol, mustaqil, maqsadli va samarali ishlashini ta'minlash uchun o'z ishining tuzilishi va uslubini o'zgartirishi zarur.

Modulni tuzish algoritmini ko'rib chiqamiz:

1. Modulli darsning mavzudagi o'rnini aniqlash.
2. Dars mavzusini shakllantirish.
3. Darsning maqsadi va yakuniy ta'lim natijalarini aniqlash va shakllantirish.
4. Zarur materialni tanlash.
5. O'qitish va nazorat qilish usullari va shakllarini tanlash.
6. O'quvchilarning o'quv faoliyati yo'llarini aniqlash.
7. Ta'lim mazmunini alohida, mantiqiy jihatdan tugallangan ta'lim elementlariga bo'lish va ularning har birining maqsadini aniqlash.
8. 0 – o'quv element - ta'lim natijalariga erishish uchun birlashtiruvchi maqsadni belgilaydi.
9. 1 – o'quv element - odatda mavzu bo'yicha dastlabki bilim darajasini aniqlash uchun vazifalarni o'z ichiga oladi: yangi materialni o'zlashtirish vazifalari va boshqalar.

10. n– o‘quv element (bu erda n - keyingi o‘quv elementining raqami) - bilimning yakuniy nazorati, darsni yakunlash (dars maqsadlariga erishish darajasini baholash), uy vazifasini tanlash (uni farqlash kerak), aks ettirish.

11. Ushbu darsning modulni tuzish.

12. Dars matnining kerakli miqdordagi nusxalarini tayyorlash.

O‘quvchilar modulni muvaffaqiyatli yakunlashlari uchun o‘quv mazmuni o‘quvchilar tomonidan samarali o‘zlashtiraoladigan tarzda taqdim etilishi kerak. O‘qituvchi modul orqali o‘quvchilar bilan suhbatlashishi, ularning har birini mulohaza yuritishga, izlanishga, taxmin qilishga chorlashi, rag‘batlantirishi va muvaffaqiyatga yo‘naltirishi maqsadga muvofiqdir.

O‘quvchi modul ustida ishlash uchun eslatma

O‘quvchining modulli dastur bo‘yicha darsda ishlashga tayyorligi quyidagilar bilan belgilanadi:

- tinglash, mantiqiy fikrlash, xulosa chiqarish qobiliyati;
- darslik va qo‘shimcha adabiyotlar bilan mustaqil ishlash.

1. Esda tutingki, o‘quv elementi (O‘E) bilan ishlash maqsadni ongli ravishda idrok etishdan boshlanishi kerak, O‘E ustida ishlayotganda uni yodda tuting va har bir O‘E oxirida unga qayting.

2. Siz o‘qituvchi maslahatini olish huquqiga egasiz. Bu huquqdan foydalaning!

3. Yozuvlarni tartibli olib boringki, ular keyingi ishlaringizda yordam bersin. 4. Juftlikda ishlash o‘zaro hurmat, bir-biriga e‘tibor, barchaning fikrini tinglay olishni talab etadi. Buni unutmang.

O‘qituvchi nazorati doimiy ravishda olib boriladi. Ikkinchi tartibli modulda kirish va chiqish nazoratlari talab qilinadi. Bundan tashqari, joriy nazorat olib boriladi. Nazorat shakllari turli shaklda: test, individual suhbat, nazorat yoki ijodiy ish va boshqalar bo‘lishi mumkin.

Modulli texnologiyada har bir o‘quv elementining bajarilishi baholanadi. Baholar bayonnomada (nazorat varag‘i) to‘planadi, uning asosida modul bo‘yicha ish uchun yakuniy baho qo‘yiladi. Nazoratning aniqligi va baholashning ob‘yektivligi katta rol o‘ynaydi. Yuqori ball olish – modulli texnologiyaning asosiy motivlaridan biridir. O‘quvchi uning ishi har bir bosqichda baholanishini va baho uning sa‘y-harakatlari va qobiliyatini xolisona aks ettirishini aniq biladi.

Nazorat varag‘i

Sinf _____ Familiyasi Ismi _____

<i>Ish bosqichlari</i>	<i>Vazifalar soni</i>					<i>Jami</i>
1-O‘E	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	
2-O‘E						
Jami						

O‘qituvchi nazorat varag‘i

O'quvchilarning to'liq F.I.	O'E -1	O'E -2	O'E -3	O'E -4
-----------------------------	--------	--------	--------	--------

XULOSA: modulli texnologiyadan foydalangan holda o'qituvchi yangi mavzuni qanday tushuntirishga emas, balki o'quvchilar faoliyatini qanday qilib yaxshiroq boshqarishga tayyorlaydi. Modulli o'qitish tizimi o'qituvchiga kasbiy o'sishni, o'quvchiga esa o'zini o'zi rivojlantirish va o'zini o'zi anglash imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, bu o'qitish tizimi o'qituvchidan juda ko'p dastlabki tayorgarlik ishlarini olib borishni, o'quvchidan esa samarali ishni talab etadi. O'quvchilar bosqichma - bosqich modulli darslarga ko'nikib, ularning faoliyati samarasi oshib boradi.

Modulli dars natijasida biz:

- dunyoni tushunishga: kashf qilish, modellashtirish, bashorat qilishga qodir;
- ongli ravishda fikrlash va harakat qilish, dunyoning umumiy qonunlariga muvofiq yashashga qodir;
- o'z kuchiga va muvaffaqiyatiga ishonchga ega o'quvchilarni shakllantiramiz.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Байгонакова Г.А., Чептынов Д.А. Особенности использования игрового метода в обучении математике // Информация и образование: границы коммуникаций. 2023. № 15 (23). С. 227-228.
2. Грибкова Ю.В., Банин А.А., Кашинцева О.А., Плотникова Н.В. К вопросу об организации модульного обучения математике в вузе // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. № 1 (106). С. 150-164.
3. Провоторова Е.В., Пивоварова Н.В., Слепынина Н.С., Щербатюк О.Г. Развитие креативного мышления на уроках математики // Вестник научных конференций. 2022. № 6-2 (82). С. 125-126.
4. Ernazarova N.X. Bo'lajak matematika o'qituvchilarining metodik kompetentligini shakllantirishda ba'zi masalalar vosita sifatida // "Matematikani o'qitishning dolzarb muammolari va yechimlari" respublika ilmiy onlayn konferentsiya materiallari to'plami. 15.12.2021y
5. Ernazarova N.X., Pardaeva Z.O'. Model of mathematical competence of a future mathematics teacher. // Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal Volume 2022 Issue 3 Article 5