

TABIY FANLARNI O`QITISHDA YANGI PEDOGOGIK TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Egamova Rayxona Mirzohidovna

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fanlarni rivojlantirish uchun ishlab chiqilgan farmonlar haqida qisqacha ma'lumot berib o'tilgan va shu soha orqali erishish mumkin bo'lgan yutuqlar haqida so'z boradi. Har bir sohada bo'lgani kabi tabiiy fanlarni o'rganish va o'rgatishda ham bir qancha metodlardan foydalaniladi.

Kalit so'zlar: jamiyat qonunlari, «Tabiat jismlari», «Klaster» metodi, «6 x 6» metodi, «Aqliy hujum» metodi

Ключевые слова: законы общества, «Объекты природы», метод «Кластер», метод «6 x 6», метод «Мозговой штурм».

Key words: laws of society, "Objects of Nature", "Cluster" method, "6 x 6" method, "Brainstorming" method

Kirish

Hozirda O'zbekiston ta'lim tizimida ham 2021-2022 o'quv yilidan boshlab 1-sinfdan 6-sinfgacha tabiiy fanlarni o'zida jamlagan Tabiiy fanlar fani yangilik sifatida kirib keldi. Tabiiy fanlar ayni vaqtda o'qitib kelinayotgan 1-2-sinfdan "Atrofimizdagi olam", 3-4-sinflarda "Tabiatshunoslik", yuqori sinflarda esa 4 ta alohida fanlar, ya'ni geografiya, biologiya, fizika, kimyo fanlarini o'zida birlashtiradi. Tabiiy fanlarning afzalliklari va ahamiyati shundaki fan orqali o'quvchi butun borliqni yaxlit bir sistema holida ko'radi, ilmiy dunyoqarashi shakllanadi, tadqiqotchilik ko'nikmalari hosil bo'ladi. Natijada PISA, TIMSS kabi xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish imkoniyati otadi. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi huzuridagi Respublika ta'lim markazi tomonidan Tabiiy fanlar bo'yicha Milliy o'quv dasturi yaratilib muhokama qo'yildi. O'zbekistonda tabiiy fanlarni rivojlantirish hamda ta'limini yaxshilash borasida qator qarordar qabul qilingan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 12 avgustdagi PQ-4805-sonli "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 11 iyundagi 484-sonli "2019- 2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" qarorlarida ko'rsatilgan topshiriqlar ijrosini ta'minlash va mazkur faoliyatga tegishli boshqa 4 me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishini alohida ta'kidlash lozim. Bundan tashqari, 2020-yilning 29-dekabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga qilgan Murojaatnomasida quyidagi fikrlar keltirilgan: «Joriy yilda ilk bor matematika,

kimyo-biologiya va geologiya fanlarini ta'lim va ilmning ustuvor yo'nalishi sifatida belgilab, ularni kompleks rivojlantirish choralari ko'rildi".

Asosiy qism

Tabiiy fanlar - insonni, uning sog'lig'ini, shuningdek butun atrof-muhitni: tuproqni, atmosferani, umuman yerni, kosmosni, tabiatni, barcha tirik jon va jonsiz jismlarni tashkil etuvchi moddalar ularning hossalari va ularning o'zgarishini o'rganadigan fandır. Tabiatda ro'y berayotgan hodisa va jarayonlar, tirik organizmlarning rivojlanish bosqichlari, tabiat va jamiyat qonunlariga insoniyatning ko'rsatadigan ta'sirlari haqida ilmiy va amaliy bilimlar majmuasini yoritish tabiiy va iqtisodiy fanlarning asosiy vazifasini belgilab beradi. O'quvchining ichki motivatsiyasining qanchalik shakllanganligi tabiiy fanlarga qiziqishi, atrof-muhit muammolarini anglashi va uni hal qilishda muhim qarorlarni qabul qilishni bilishi hamda tabiiy va sotsial muhitga ta'sirini tahlil qilishda muhim o'rin egallaydi. Fanlarning o'zaro integratsiyasi o'quvchilarda tabiatni butun bir borliq sifatida, olamning yagona manzarasini anglashlariga yo'naltirmog'i lozim. Shu bilan birga, o'quvchilar inson faoliyatining tabiatga salbiy va ijobiy ta'siri, zamon va makon miqyosidagi global ekologik muammolarni va tabiat oldida javobgarlik hissini tushunishi, Shuningdek, sog'lom turmush tarziga amal qilishlari hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ko'nikmalarini, tabiat va jamiyat taraqqiyotiga o'z hissasini qo'sha oladigan kompetent shaxsni tarbiyalashni ko'zda tutadi. Tabiiy fanlar alohida predmet sifatida o'qitish 1- sinfdan boshlanadi. O'quv materiallari - «Tabiat jismlari», «O'simlik va hayvonot olami», «Sog'ligimizni saqlaymiz» va «Ekologiya» mavzulariga birlashtirilgan. Tabiiy fanlar bo'yicha dastur kichik yoshdagi maktab o'quvchilariga faqat jonajon tabiat go'zalligi va boyliklarinigina emas, balki respublikamizning tabiatini o'rganishga ham ham imkon beradi. Tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning ilmiy-tabiiy dunyoqarashlarini shakllantirish va kengaytirish, mantiqiy fikrlashga o'rgatishda har bir dars mavzuyini bayon qilishga e'tibor beriladi. O'quvchilar topshiriqlarni individual bajarish jarayonida ularning aqliy faoliyati jalb etiladi, o'z bilimi, kuchi va qobiliyatiga bo'lgan ishonch ortadi. Buning natijasida har bir shaxs o'z imkoniyati darajasida rivojlanadi. Shu tarzda tashkil etilgan bilish faoliyatida vaqtdan unumli foydalaniladi. Pirovard natijada ta'lim samaradorligi ortadi. Ta'limning zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan foydalanib o'tiladigan darslarda o'quvchilarning bilish faoliyati individual tarzda tashkil etiladi.

«Klaster» metodi. Ushbu metod o'quvchilarga mavzular haqida erkin, ochiq o'ylash va shaxsiy fikrlarni bema'lol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. «Klaster» metodi turli xil g'oyalar o'rtasidagi aloqalar to'g'risida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi. Bu metod aniq obyektga yo'naltirilmagan fikrlash shakli hisoblanadi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog'liq ravishda amalga oshadi. «Klaster»

metodidan o'quvchilar bilan yakka tartibda yoki guruh asosida tashkil etiladigan mashg'ulotlar jarayonida foydalanish mumkin. Guruh asosida tashkil etilayotgan mashg'ulotlarda ushbu metod guruh a'zolari tomonidan bildirilayotgan g'oyalarning majmuyi tarzida namoyon bo'ladi. Bu esa guruhning har bir a'zosi tomonidan ilgari surilayotgan g'oyalarni bir biriga bog'lab ular o'rtasidagi aloqani mustahkamlaydi. Klaster metodini amalga oshirishda yangi mavzuning asosiy tushunchasi aylanma shaklidagi chizma ichida yoziladi.

Masalan yangi mavzu "ekologik toza mahsulotlar" bo'lsa talabalar u haqida ko'z oldiga kelgan fikrlarni yozish taklif etiladi. Bunda talabalar tomonidan yozilgan fikrlar umumlashtirib aytib beriladi. Bu fikrlarni doskada bo'r yoki plakatda flomasterlar bilan yozish mumkin. Talabalar yozilganlarni o'qib aytib beradilar. Doskada boshqa rangli bo'r bilan yoki plakatda boshqa rangli flomasterlar bilan aytilgan fikrlari yozib boriladi. Klaster metodi pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli sifatida ta'lim oluvchilarga muammolari hususida ihtiyoriy, erkin, ochiq o'ylash va fikrlarni bemalol bayon etish imkoniyatini yaratadi.

«6 x 6» metodi. «6 x 6» metodi yordamida bir vaqtning o'zida 36 nafar o'quvchini muayyan faoliyatga jalb etish orqali ma'lum topshiriq yoki masalani hal etish, shuningdek, guruhlarning har bir a'zosi imkoniyatlarini aniqlash, ularning qarashlarini bilib olish mumkin. Bu metod asosida tashkil etilayotgan darsda har birida 6 nafardan ishtirokchi bo'lgan 6 ta guruh o'qituvchi tomonidan o'rtaga tashlangan muammoni muhokama qiladi. Belgilangan vaqt nihoyasiga yetgach, o'qituvchi 6 ta guruhni qayta tuzadi. Qaytadan shakllangan guruhlarning har birida avvalgi 6 ta guruhdan bittadan vakil bo'ladi. Yangi shakllangan guruh a'zolari o'z jamoadoshlariga avvalgi guruhi tomonidan muammo yechimi sifatida taqdim etilgan xulosani bayon etib beradilar va mazkur yechimlarni birgalikda muhokama qiladilar. «6x6» metodining afzallik jihatlari quyidagilardan iborat: - guruhlarning har bir a'zosini faol bo'lishiga undaydi; ular tomonidan shaxsiy qarashlarning ifoda etilishini ta'minlaydi; guruhning boshqa a'zolarining fikrlarini tinglay olish ko'nikmalarini hosil qiladi; ilgari surilayotgan bir hecha fikrni umumlashtira olish, shuningdek, o'z fikrini himoya qilishga o'rgatadi. Eng muhimi, har bir o'quvchi qisqa vaqt davomida ham munozara qatnashchisi, ham ma'ruzachi sifatida faoliyat ko'rsatadi. Ushbu metod qo'llanilayotgan mashg'ulotlarda guruhlar tomonidan bir yoki bir necha mavzuni muhokama qilish imkoniyati mavjud. «6 x 6» metodidan ta'lim jarayonida foydalanish o'qituvchidan faollik, pedagogik mahorat, guruhlarni maqsadga muvofiq shakllantira olish layoqatiga ega bo'lishni talab etadi. Guruhlarning to'g'ri shakllantirilmasligi topshiriq yoki vazifalarning to'g'ri hal etilmasligiga sabab bo'lishi mumkin. Ushbu texnologiya 20 minut davomida bir necha bosqichda o'tkaziladi:

1– bosqichda: O'qituvchi dars boshlanishidan oldin 6 ta stol atrofiga 6 tadan stul qo'yib chiqadi.

2–bosqichda: O'quvchilar o'qituvchi tomonidan 6 ta guruhga bo'linadilar. O'quvchilarni guruhlarga bo'lishda quyidagicha yo'l tutish mumkin: 6 ta stolning har biriga muayyan obxekt (masalan, kema, to'lqin, baliq, delgfin, kit, akula) surati chizilgan lavhani qo'yib chiqadi. O'quvchilarga kema, to'lqin, baliq, delgfin, kit hamda akula surati tasvirlangan (jami 36 ta) varaqchalardan birini olish taklif etiladi. Har bir o'quvchi o'zi tanlab olgan varaqchada tasvirlangan surat bilan nomlanuvchi stol atrofiga qo'yilgan stuldan joy egallaydi.

3 – bosqichda: O'quvchilar joylashib olganlaridan keyin o'qituvchi dars mavzusini exlon qiladi va guruhlarga muayyan topshiriqlarni beradi. Munozara uchun maxlum vaqt belgilanadi. Munozara tashkil etiladi.

4 – bosqichda: O'qituvchi guruhlarining faoliyatini kuzatib boradi, kerakli o'rinlarda guruh axzolariga maslahatlar beradi, yo'l-yo'riqlar ko'rsatadi hamda guruhlar tomonidan berilgan topshiriqlarning to'g'ri hal qilinganligiga ishonch hosil qilganidan so'ng guruhlardan munozaralarni yakunlashlarini so'raydi.

5 – bosqichda: Munozara uchun belgilangan vaqt nihoyasiga yetgach, o'qituvchi guruhlarini qaytadan shakllantiradi. Yangidan shakllangan har bir guruhda avvalgi 6 ta guruhning har biridan bitta vakil bo'lishi inobatga olinadi. O'quvchilar o'z o'rinlarini almashtirib olganlaridan so'ng aniq belgilangan vaqt ichida guruh axzolari avvalgi guruhlariga topshirilgan vazifa va uning yechimi xususida guruhdoshlariga so'zlab beradilar.

«**Aqliy hujum**» **metodi** muayyan mavzu yuzasidan berilgan muammolarni hal etishda keng qo'llaniladigan metod hisoblanadi. Bu metod o'quvchilarni muammo xususida keng va har tomonlama fikr yuritish, shuningdek, o'z tasavvurlari va g'oyalaridan ijobiy foydalanish borasida ma'lum ko'nikma hamda malakalarni hosil qilishga rag'batlantiradi. Ushbu metod yordamida tashkil etilgan dars jarayonida ixtiyoriy muammolar yuzasidan bir necha original yechimlarni topish imkoniyati tug'iladi. Bu metodni qo'llashdan ko'zlangan asosiy maqsad o'quvchilarni muammo xususida keng va chuqur fikr yuritishga rag'batlantirishdan iborat. Mazkur metodda biror muammo bo'yicha ta'lim oluvchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadi. "Aqliy hujum" metodining yozma va og'zaki shakllari mavjud. Og'zaki shaklida ta'lim beruvchi tomonidan berilgan savolga ta'lim oluvchilarning har biri o'z fikrini og'zaki bildiradi. Ta'lim oluvchilar o'z javoblarini aniq va qisqa tarzda bayon etadilar.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda yurtimizda „Tabiiy fanlar“ fanining rivojlanishi atrof muhitni, tabiatni to'laqonli anglashga. Uning mazmun mohiyatini borligacha aniqlashga, fikrlash doirasini kengaytirishga yordam beradi. Bolani ko'rayotgan narsasini ichki kechinmalarida ko'zgu kabi namoyon qiladi. Shiddat bilan rivojlanayotgan zamonamizda tabiiy fanlarning o'rni va yutuqlari beqiyosdir. Tabiiy

fanlar kompleks fan bo'lganligi sabali tabiiyatda bo'ladigan jarayon va hodisalarni umumiy holda o'rganishi bilan boshqa fanlardan tubdan farq qiladi. Shu sababli o'qituvchilarda yuqori darajadagi pedagogik ko'nikmaning yo'qligi sababli o'quvchi yuqori sinfda bir qancha fanlarni o'zlashtirishda orqada qolib ketishi mumkin. Tabiiy fanlarni rivojlantirishda yosh pedagoglardan talab qilinadigan asosiy talablar ta'lim sifatini oshirish. O'quvchi uchun qulay, oson va shu bilan bir qatorda zamonaviy metodikalar orqali dars o'tish, o'quvchini o'qiyotgan narsasini tasavvur qilishga o'rgatishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. D. Sharipova, D.P. Xodiyeva, M. K. Shirinov Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi Toshkent, "Barkamol fayz media" nashriyoti, 2018-yil.
2. M.Nuriddinova. "Tabiatshunoslik o'qitish metodikasi" Toshkent, O'qituvchi 2005 - yil.
3. A.Baxronov, Tabiatshunoslik 3-sinf umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik. T; Cho'lpon NMIU 2012 y.
4. A.Baxronov Tabiatshunoslik 4-sinf umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik. T; Sharq NMIU 2011 y.
5. G.M.Sayfullaev. Tabiatshunoslik darslarida sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish. Oquv qollanma Buxoro-2020.
6. G.M. Sayfullaev. Biologiya promislovix xishnix vidov rib, Nizovya basseyna reki Zarafshan. Buxara-2020
7. Сафарова М.С., Хамитова Ф.А. Непосредственное влияние заболеваний челюстно-лицевой области и зубов на психику и внутренние органы// Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации . - 2015. - №2 -С. 4-6.