

**MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA STEAM LABORATORIYALARINI
TASHKIL ETISH****Esanova Maysara Umirovna**

Axborot texnologiyalari va menejment universiteti
pedagogika kafedrası katta o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18329014>

Annotatsiya. Maqolada maktabgacha ta'lim yoshdagi bolajonlarni aqliy bilimdonligini oshirish atrof-olam, ularni ilm-fan markazida o'tkaziladigan kichik tajribalar hamda maktabgacha ta'lim tashkilotida STEAM laboratoriyalarni tashkil etish, bolajonlarni tadqiqotchilik qobiliyatini rivojlantirish haqida ko'rsarmalar berilgan.

Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim tashkiloti, jonli tabiat, jonsiz tabiat, faoliyat, kichik tajribalar, kuzatish, laboratoriya.

So'nggi yillarda maktabgacha ta'limni rivojlantirishga doir bir qancha normativ-huquqiy hujjatlar ishlab chiqildi. Ularda sohada o'z yechimini kutayotgan vazifalar aniq ko'rsatildi.

Xususan, maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari bo'yicha qabul qilingan huquqiy hujjarlarda "ilg'or xorijiy tajribani hisobga olgan holda bolalarni har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlantirish sharoitlarini yaratish, maktabgacha ta'lim sifatini oshirish, maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarni maktabga sifatli tayyorlashni tubdan yaxshilash, ta'lim-tarbiya jarayoniga jahon amaliyotida keng qo'llanadigan zamonaviy ta'lim dasturlari va texnologiyalarini joriy etish" kabi vazifalar belgilangan.

STEAM laboratoriyasi - bu maktabgacha ta'lim muassasasida STEAM ta'limini amalga oshirish uchun maxsus jihozlangan ta'lim muhiti. U yerda bolalar tajriba o'tkazish, qurilish, robototexnika, san'at va matematik tushunchalarni amaliy faoliyat orqali o'rganadi. STEAM laboratoriyasi shunday sharoit yaratadiki, bolalar o'yin va faoliyat orqali tajriba to'playdi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etishda har bir guruhlarida "Ilm-fan va tabiat markazi" dagi bolalarning mustaqil faoliyatini o'rganish maqsadga muvofiqdir. Ilm-fan va tabiat markazida bolalar ilk tabiiy-ilmiy tushunchalarni o'rganib boradilar. Ushbu markazda bolalarning tabiat xodisalari haqida bilib olgan tushunchalari va ko'chadan topilgan narsalar bilan mashg'ul bolishlari uchun foydalaniladi. Bolalar kichik tajribalar o'tkazishi, laboratoriya tashkil etishi va o'zlari narsa va hodisalarni o'rganib, o'ziga xos xususiyatlarini aniqlaydilar. Masalan, tabiatdagi tabiiy unsurlar suv, havo va qum, tuproqning xususiyatlarini o'rganadilar. Amaliyotda sinab ko'radilar. Ushbu markazda bolalar loy va qum xususiyatlarini ajrata oladi, turli tuzilmalarni qurishi mumkin bo'ladi.

Bolajonlar STEAM laboratoriyalarda tajriba yoki tadqiqot o'tkazib nafaqat yangi ma'lumot olishi, balki yangicha izlanishlar, kashfiyotlar yaratishiga harakat qilish kerak.

Tarbiyachi bolani bilimlarni o'zlashtirishga ortiqcha majburlamasligi, "nima uchun" va "qanday" savollariga o'zi mustaqil javob izlashi uchun pedagogik sharoit yaratishi lozim. "Ilm-fan va tabiat" markazida bolalar kichik tadqiqotlar o'tkazadi. Tajriba o'tkazish orqali bolalarning bilish faolligi rivojlanadi, qiziquvchanligi oshadi, mustaqil fikrlash va tushunishga intilishi kuchayadi. Tabiat haqidagi bilim va ko'nikmalari kengayadi, ularni amaliyotda qo'llab tajribada sinovdan o'tkazish orqali tabiat haqidagi tasavvurlari chuqurlashadi. Tajriba o'tkazish orqali bolalarda fanlarga oid elementar bilimlar shakllanadi, atrof olam haqidagi tasavvurlari kengayadi, mustahkamlanadi.

Tajriba vaqtida bolalarda mikroskop, lupa va jihozlardan foydalanish ko'nikmalari shakllanadi. Eng muhimi bolalarda aqliy qobiliyat rivojlanadi, kommunikativlik, mustaqillik, kuzatuvchanlik, o'zini nazorat qilish va o'z harakatlarini boshqarish kompetensiyalari shakllanadi. Bolalarning tadqiqotchilik faoliyati yo'nalishlaridan biri bu shaxsiy tajribadir.

Bolalar tajribada sinab ko'rishni juda yoqtiradilar. Maktabgacha yoshda tajriba metodi yetakchilik qiladi, 5-7 yoshda bolalar atrof olamni amaliy va tabiiy usulda anglaydilar. Har bir tarbiyalanuvchini shaxsiy tajribani mustaqil bajarishiga undash lozim. Bola kuzatuvchi emas, balki tadqiqotchi bo'lishi uchun sharoit yaratilishi kerak. Tarbiyachining harakatlari qiziqarsiz bo'lsa, bola uni kuzatishdan tez charchab qoladi.

Natijada bolalarda bilim olishga bo'lgan motivatsiya pasaya boshlaydi. Mashg'ulotlardagi ishtiroki ham samarasiz bo'ladi. Tajribalar bolalarning, masalan taxmin, kutilayotgan natija, vazifalarni yechish yo'lini izlash, sinab ko'rish haqidagi fikr va farazlarni ilgari surishi bilan olib boriladi. Tajriba yordamida bolalar mustaqil tadqiqot o'tkazishni o'rganadi, fikrlaydi, o'z fikrini himoya qiladi, tajriba natijalarini umumlashtiradi. Tajriba o'tkazish bolalarda ekologik madaniyatni shakllantirishning eng samarali yo'li bo'lib, tafakkur, mantiq, ijodkorlik rivojlanadi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etishga qo'yiladigan talablarda har bir yosh guruhlaridagi tabiat markazidagi jonli burchak, xonaki gullarni parvarishlashga e'tibor beriladi. Tarbiyachi rivojlantiruvchi markazlarni tashkil etishda shuningdek Ilm- fan va tabiat markazlarida quyidagi o'ziga xos talablarni inobatga olishi maqsadga muvofiqdir.

1. Eng avvalo markazlarda toza havo, toza joy, normal harorat bo'lib rivojlanish markazlari yorug' xonalarda tashkil etilishi lozim.

2. Har bir markaz bolani noxush, kutilmagan hodisalardan saqlaydigan xavfsiz joyda bo'lishini ta'minlash zarur.

3. Markazlarda bolalarning harakat, tajriba, va kashf qilishlarini rag'batlantirish, buning uchun zarur shart-sharoitlar yaratish. Masalan jihozlarning yetarli bo'lishi, kichik tadqiqot va tajribalar uchun ham qulay joy tanlanishi lozim.

4. Markazlardagi barcha jihoz va qo'llanmalar bolaning bo'yi yetadigan balandlikda bo'lishi g'amda bola ulardan bemalol foydalana oladigan bo'lishi kerak.

5. Markazlardagi faoliyat davomida bolalar o'rtasida hamkorlik va muloqotni rag'batlantirish (kichik guruhlar, juft bo'lib va o'yin o'ynashlariga sharoit yaratilgan bo'lishi kerak.)

6. Bolalarda muassasaga tegishlilik, markazlarda jihozlarni o'z joyida turishi, mavzular bo'yicha taqsimlanishi zarur.

7. Markazlar mazmunli qismlarga bolinishi va yerda bola uchun kerakli va qiziqarli ashyolar, jihozlar, o'yinchoqlar, tarqatmalar aks etishi lozim.

8. Markazga tegishli mebel jihozlari bolaning jismoniy holatiga va erkin harakatlana olishiga to'siq bo'lmaydigan qilib joylashtirilgan bo'lishi, bola o'ziga tegishli jihozlarni bemalol harakatlantira olishi, nogironlarga mos mebel ham bo'lishi kerak.

9. Markazlardagi rivojlantiruvchi muhit tarbiyachilarga ham, bolalarga ham qulay bo'lishi kerak.

10. Bolaga erkin tanlash imkoniyatini berish va mustaqil qaror qabul qilishga undash muhim.

11. Bolaning o'z tengdoshlari bilan munosabatga kirishishiga yordam berish zarur.

12. Markazlardagi bolalar faoliyati samarasini ya'ni kundalik qilinadigan ishlarni biror jadvalda bola ko'ra oladigan va tushunadigan holatda ilib qo'yish.

STEAM laboratoriyasining bolalar rivojiga ijobiy ta'siri:

- O'ylash, muammolarni yechish va kreativlikni rivojlantiradi.
- Bolalarda fan va texnologiyaga qiziqishni mustahkamlaydi.
- Amaliy faoliyat orqali bilimni chuqur o'zlashtirishga yordam beradi.
- Jamoada ishlash, muloqot va ijtimoiy ko'nikmalarni oshiradi.

Xulosa: Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etishda har bir guruhlardagi "Ilm-fan va tabiat markazi"dagi bolalarning mustaqil faoliyatini o'rganish maqsadga muvofiqdir. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarini tashkil etish bugungi kunda muhim masalalardan biri hisoblanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni tabiiy muhitda kichik tajribalar o'tkazish va ilk tadqiqotchilik faoliyatiga tayyorlashda STEAM laboratoriyalarini o'rni va o'ziga xos xususiyatlari katta ahamiyatga ega. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM laboratoriyalarida bolajonlarni ishlashlarini to'g'ri yo'lga qo'ya olsak, kelajakda o'z ishini zukko bilag'onlarini jamiyatga tayyorlab bergan bo'lamiz.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoev Sh.M. 2017- 2021 yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida qaror. 29.12.2016 y., PQ-2707, Таълим ва инновацион тадқиқотлар (2022 йил
2. O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari. Maktabgacha ta'lim vazirligi MH-1- son buyrug'i. T.: 2018. 18 iyun. -31b.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasi maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti. 8.12. 2020 y. 802
4. Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna Maktabgacha ta'limda STEAM texnologiyalari / O'quv qo'llanma/- Toshkent: "TAMADDUN", 2022,
5. Grosheva I.V., Yevstafeva L.G., Maxmudova D.T., Nabixanova Sh.B., Pak S.V., Nazarova V.A., Isxakova M.R., Abdunazarova N.F. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi (takomillashtirilgan ikkinchi nashr) – T.:2022