

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI
ILMIY DARAJA BERUVCHI PhD.03/30.12.2019.B.91.01 RAQAMLI ILMIY
KENGASH ASOSIDA BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

KARIMOVA SEVARA SHAXRIDDIN QIZI

**TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARNI TABIATNI
ANGLASH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI
TAKOMILLASHTIRISH (1-2 SINFLAR MISOLIDA)**

13.00.02 – Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya)

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on pedagogical
sciences**

Karimova Sevara Shaxriddin qizi

Tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarni tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish (1-2-sinf misolida).....3

Каримова Севара Шахриддин кизи

Совершенствование методики развития способности учащихся понимать природу при преподавании естественных наук (на примере 1-2 классов).....21

Karimova Sevara Shaxriddin qizi

Improving the methodology of developing pupils' abilities to understand nature in the teaching of natural sciences (on the examples of 1-2 forms).....41

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ

List of published works.....47

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJA BERUVCHI PhD.03/30.12.2019.B.91.01 RAQAMLI ILMIY
KENGASH ASOSIDA BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

KARIMOVA SEVARA SHAXRIDDIN QIZI

**TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARNI TABIATNI
ANGLASH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI
TAKOMILLASHTIRISH (1-2 SINFLAR MISOLIDA)**

13.00.02 – Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (Biologoya)

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Guliston– 2025

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.2.PHD/Ped5464 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiyasi Guliston davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb sahifasida (www.Guldu.uz) va «ZiyoNet» Axborot-ta'lim portalida (www.ziyounet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Elmuratova Dilrabo Muxammatovna
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD), dotsent

Rasmiy opponentlar:

Qaraxonova Lobar Musoxonovna
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD), katta ilmiy xodim

Shodiyeva Matluba Jo'rayevna
pedagogika fanlari doktori(DSc), dotsent

Yetakchi tashkilot:

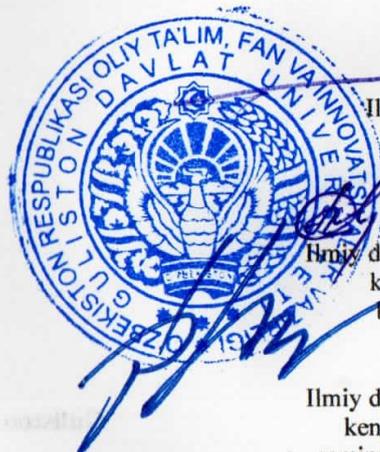
Andijon davlat pedagogika instituti

Dissertatsiya himoyasi Guliston davlat universiteti huzuridagi PhD.03/30.12.2019.B.91.01 raqamli Ilmiy kengash asosidagi bir martalik ilmiy kengashning 2025-yil «24» 05 soat 11⁰⁰ dagi majlisida bo'lib o'tadi (manzil: 120100, Sirdaryo viloyati, Guliston shahri, 4-mavze. Tel.: (+99867) 225-39-25, faks: (+99867) 225-39-25; E-mail: glinfo.bio@mail.uz).

Dissertatsiya bilan Guliston davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (88- raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 120100, Sirdaryo viloyati, Guliston shahri, 4-mavze. Tel.: (99867) 225-39-25.

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil «5» 05 kuni tarqatildi.

(2025 - yil «5» 05 dagi 6 - sonli reyestr bayonnomasi)



A.Pazilov

Ilmiy daraja beruvchi
ilmiy kengash raisi,
b.f.d., professor

F.P.Gaibnazarova

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy
kengash ilmiy kotibi,
b.f.f.d.(PhD) dotsent

J.X.Karshibayev

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy
kengash qoshidagi ilmiy
seminar raisi, b.f.d., dotsent

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon ta'lim muassasalarida fan va zamonaviy innovatsion texnologiyalarni o'zlashtirish tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarda tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirish texnologiyalari amaliyotga tatbiq etilmoqda. Umumiy ta'limda tabiiy-texnik bilimlarni takomillashtirish, kasbiy kompetensiyalari ilg'or texnologiyalar vositasida rivojlantirish, mantiqiy fikrlash va abstrakt tafakkurini rivojlantirish, tabiatni e'zozlashga qaratilgan amaliy loyihalar tizimli ravishda bajarilmoqda.

Jahon ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalarida bilim oluvchilarning hayotiy ko'nikmalarini rivojlantirish, raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlay oladigan ta'lim mazmunini yaratish, kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning tabiiy fanlarni o'zlashtirish ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. 1-2-sinf o'quvchilarini kichik yoshidan tabiiy fanlarni o'qishga rag'batlantirish, ularda olam haqida yaxlit tasavvur paydo qilishga yordam berish, ta'lim sifatini oshirish uchun mavjud fanlarning integratsion tarzda o'qitilishini ta'minlash, didaktik jarayonlarni takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib boradi.

Respublikamizda so'ngi yillarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilimlarini shakllantirish, boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiat hodisalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, tabiatga nisbatan ehtiyotkorona munosabatni shakllantirish, bilishga bo'lgan qiziqishini oshirishning me'yoriy asoslari yaratilmoqda. Bugungi kunda "Yangi O'zbekiston – maktab ostonasidan boshlanadi" ustuvor vazifalari sifatida belgilangan. Bu esa o'z navbatida 1-2-sinf o'quvchilarning tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari takomillashtirish imkoniyatini yanada oshiradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 sentyabrdagi PF-5538-son "Xalq ta'limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi farmoni, 2018 yil 5 sentyabrdagi PQ-3931-son "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2020 yil 12 avgustdagi PQ-4805-son "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2020 yil 6 noyabrdagi PQ-4884-son "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2021 yil 19 martdagi PQ-5032-son "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari hamda O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirining 2020 yil 31 martdagi 67-son "Umumiy o'rta ta'limning milliy o'quv dasturini ishlab chiqish to'g'risida"gi, 2020 yil 9 dekabrdagi 298-son "Umumiy o'rta ta'limning milliy o'quv dasturining dastlabki loyihasini tasdiqlash va tajriba-sinovdan o'tkazish to'g'risida"gi, 2021-yil 27-avgustdagi 274-sonli "Umumiy o'rta ta'lim maktablarida STEM ta'limi tizimini joriy etish to'g'risida"gi buyruqlari hamda mazkur faoliyatga oid boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalar

rivojlanishining I. “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. R.Mavlonova, A.R.Meliboev, Sh.M.Mirzaaxmedova, M.I.Nuriddinova, F.I.Ochilov, A.K.Raximov, D.Sharipova, M.K.Shirinovning tadqiqot ishlarida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida “Atrofimizda olam”, “Tabiatshunoslik” fanlarini o‘qitish, M.M.Isabayeva, A.K.Raximov, J.O.Tolipova, G.S.Ergashevaning biologiya o‘qitish metodikasini pedagogik va innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirishga doir ilmiy izlanishlar, U.B.Baxodirova, G.S.Ergasheva, L.M.Qaraxonova, tabiiy (SCIENCE) fanlarni o‘qitishda elektron ta’lim resurslar va virtual ta’lim texnologiyalariga oid tadqiqotlar, bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarining tabiatshunoslik fani va ushbu fan doirasida integrativ yondashuvni tarkib toptirish bo‘yicha metodik tayyorgarligini takomillashtirish doirasida M.M.Aliqulova, N.J.Isakulova, Sh.M.Kamolxo‘jayev, Z.N.Matyakubova, E.O.Turdiquipov, D.M.Elmuratovalar tadqiqot ishlarini olib borganlar.

Mustaqil davlatlar hamdo‘stligi mamlakatlari olimlari Ye.N.Arbusova, S.B.Baxvalova, Ye.N.Belyayeva, T.A.Bespamyatnix, O.B.Bogomolova, Ye.S.Gladkaya, N.A.Goncharova, A.V.Danilkevich, N.Ibodov, J.J.Karbozova, V.A.Kuklev, R.R.Nasibullov, A.V.Obrubova, A.Yu.Uvarov, N.B.Firsova, Yu.A.Komarov, T.I.Krilova, Ye.A.Kraxina, A.S.Lisenko, O.G.Petrova, V.A.Smirnova, N.P.Stepanova, A.N.Xodusovlar tomonidan tadqiq etilgan.

Xorij davlatlarida kichik yoshdagi bolalarda tabiatni anglash bilan bog‘liq fanlarni o‘qitishni tashkil etish J.Cambria, Aaron D.Isabelle, A.Zinn Gilbert, L.Satasha, Yehudit Judy Dori, Z.R.Mevarech, M.Robert, Capraro, M.Mary Capraro, R.James Morgan, F.S.Azevedo, A.J.Egalite, B.Kisida, D.S.Yeager, G.M.Walton, P.Cantor, P.Carter, L.Darling-Hammond, M.A.West, A.Wigfield, C.A.Wolterslar tomonidan tadqiq etilgan.

Tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan ta’lim muassasasining kasbiy-ijodiy ishlari rejalari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya mavzusi O‘zbekiston pedagogika fanlari ilmiy-tadqiqot institutidagi amalga oshirilgan I-OT-2019-8 “Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining tabiiy (fizika va biologiya) fanlari uchun yangi avlod elektron o‘quv-metodik qo‘llanmalarini yaratish va o‘quv jarayoniga joriy etish” mavzusidagi innovatsion loyihasi doirasida bajarilgan (2019-2021 yy.).

Tadqiqotning maqsadi “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda 1-2-sinf o‘quvchilarning tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasini zamonaviy ta’lim shakl, metod va vositalaridan foydalanish asosida takomillashtirish.

Tadqiqotning vazifalari:

“Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda 1-2-sinf o‘quvchilarning tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishning pedagogik muammo sifatida o‘rganish, tahlil qilish, aniqlashtirish;

umumiy o‘rta ta’lim maktablarida “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarni tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayonlarini takomillashtirish, zaruriy didaktik materiallarni o‘rganish, zamonaviy yondashuvlar asosida metod va vositalarni joriy etish imkoniyatlarini takomillashtirish;

1-2-sinflarda “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarda tabiatni asrash, avaylash, uni o‘zlashtirish va anglash bo‘yicha ilmiy asoslangan ilmiy metodik mohiyatni aks ettirish asosida ularda tabiatni ongli tushunish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi ilmiy-amaliy tavsiyalar aks etgan metodik model ishlab chiqish vositasida takomillashtirish;

kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarda tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishni ko‘p bosqichli tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi asosida o‘rganish, tekshirish, kuzatish va statistik tahlil asosida samaradorligini aniqlash.

Tadqiqotning obyekti sifatida tabiiy fanni o‘qitishda o‘quvchilarda tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishning didaktik tizimini faollashtirish jarayoni belgilanib, Sirdaryo viloyati Sardoba tumanidagi 22-sonli, Boyovut tumanidagi 22-sonli, Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumanidagi 22-sonli, Yangiobod tumanidagi 1-sonli, Buxoro viloyati Olot tumanidagi 12-sonli ta’lim muassasalarining 625 nafar o‘quvchilari ishtirok etdi.

Tadqiqotning predmetini tabiiy fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarga tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning shakl, metod va vositalari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot ishining vazifalarini bajarish, ishning maqsadi, obyekti, predmetidan kelib chiqib, *nazariy metodlar* (o‘quv-metodik adabiyotlar va ilmiy tadqiqot ishlari, rivojlangan davlatlarning va mamlakatimizda yaratilgan milliy o‘quv dasturlarining qiyosiy tahlili, mavzuga oid xorijiy va mahalliy pedagogik tajribalarni o‘rganish va umumlashtirish), *empirik* (boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari bilan suhbat, anketa so‘rovnomalar, trening mashg‘ulotlar va tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish, ma’lumotlarni tizimlashtirish), tajriba-sinov natijalarni matematik-statistik tahlil etish usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

“Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarni tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlar tizimlar, atrof-muhit bilan bog‘liq tabiat hodisalari, tabiatni anglashning dastlabki ilmiy tushunchalari, o‘simlik va hayvonlar, tiriklik komponentlari haqidagi bilimlarni shakllantirish asosida aniqlangan;

umumiy o‘rta ta’lim maktablarida “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarni tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayonlari vaziyatlarini tahlil etish, mantiqiy mushohada yuritish, farazlar va voqeliklarni idrok etish hamda o‘z taassurotlarini aniq va lo‘nda bayon etish va amaliy ishlarni mustaqil bajara olish va dalillay olish asosida takomillashtirilgan;

1-2-sinflarda “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarda tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik modeli ishlab chiqilgan va takomillashtirish asosida ta’limning turli shakl, bosqichlarida jamiyat va atrof olam bilan bog‘liq fikrlarni bayon eta olish, ulardagi anglash ko‘nikmalarini bosqichma-bosqich shakllantirish hamda tabiatdagi obyektlarini amaliy kuzatish va bajarishda faollik ko‘rsatish qobiliyatlarini aniqlash asosida faollashtirilgan;

o‘quvchilarda tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish samaradorligi o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi asosida o‘quvchilar faoliyati bevosita va bilvosita kuzatish, hissiy idrok etish, abstrakt tafakkur qaror topshirishda dalillararo aloqasidan foydalanish hamda tabiatshunoslik bilimlarini

tizimlashgan holatda qabul qilishiga xizmat qiluvchi metod va vositalardan foydalanishning samaradorlik ko'rsatkichlari oshishi vositasida takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilarda o'z aksini topgan:

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida 1-2-chi sinflar uchun yaratilgan Tabiiy fan darsligida mavzulardan tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishda xizmat qilinadigan mavzular saralanadi va ularning metodik ta'minoti takomillashtirildi;

O'quvchilarning tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish bo'yicha metodik model ishlab chiqildi, mazkur modelning mazmuniga xizmat qiluvchi o'qituvchilar uchun "Boshlang'ich sinf o'quvchilarini tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi" nomli uslubiy qo'llanma va bo'lajak o'qituvchilar uchun "Tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi" nomli o'quv qo'llanma yaratildi va amaliyotga joriy etildi;

1-2 sinf o'quvchilarining Tabiiy fandan bilim, ko'nikma va malakalarini hamda ularda amaliy va ilmiy savodxonlik kompetensiyasi rivojlantirish uchun uni o'qitish metodikasini takomillashtirish bo'yicha boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun o'quv qo'llanma, o'quvchilarning tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordamchi vosita sifatida "**Tabiiy fanlar**" deb nomlangan elektron ta'limiy resurs yaratildi(<https://tabiiy.yoshavlod.uz/1-sinf-uchun/1-bob/>) va amaliyotga joriy qilindi.

O'quvchilarning mustaqil ishlashlari va ota-onalar hamkorligini rivojlantirish maqsadida "**Kuzatish daftari**" ishlab chiqildi va samaradorlikka erishildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Ishda qo'llanilgan yondashuv va nazariy ma'lumotlarning rasmiy manbalardan olinganligi, respublika va xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plamlari, OAK e'tirof etgan respublika va xorijiy jurnallarda chop qilingan maqolalar, metodik qo'llanmalar, keltirilgan tahlillar va pedagogik tajriba-sinov ishlari samaradorligining matematik-statistik metodlar vositasida asoslanganligi, xulosa, taklif va tavsiyalarning amaliyotda joriy etilganligi, olingan natijalarning vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlangani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati umumta'lim muassasalarida tabiiy fanlarni o'qitishda izlanish faolligi va tadqiqotchilik qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik (kichik tadqiqot, amaliy ish, loyiha ishi) topshiriqlar kiritilganligi tabiiy fanni o'zlashtirish samaradorligini oshirishiga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati umumta'lim maktablarida tabiiy fanlar darsligi (darslik va o'quvchi daftari) va tabiiy fanlarni o'qitish metodik ta'minoti (o'quv qo'llanma) yaratilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot ishining natijalari kichik tadqiqot, amaliy, loyiha ishlari o'quv faoliyati davomida olingan bilimlarni amaliyotda qo'llash va tabiatni anglash ko'nikmasini rivojlantirishga qaratilgan fanlararo bog'liqligini ta'minlash bo'yicha zamonaviy ta'lim texnologiyalari tabiiy fanlarga kiritilishi, o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlari orttiradi, ularda kuzatuvchanlik, ijodkorlik, izlanuvchanlik qobiliyatlarini hamda loyihalashtirish va tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarni tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishga oid olingan ilmiy natijalari asosida:

“Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarni tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlar tizimlar, materia va energiya, masshtab va o‘lchash shakl va funksiya kontekstlash hamda jonsiz tabiat hodisalari, o‘simlik va hayvonlar to‘g‘risida bilimlarni shakllantirish asosida aniqlantirish bo‘yicha tavsiyalar “Tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi” o‘quv qo‘llanmasi mazmuniga singdirilgan (Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 29-may sanasidagi 232-sonli buyrug‘i). Natijada, o‘quvchilarda materia va energiya, mashtab va o‘lchash shakl va funksiya kontekstlash hamda jonsiz tabiat hodislari, o‘simlik va hayvonlar to‘g‘risida bilimlarni shakllangan;

umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarda tabiatni asrash ko‘nikmalarini rivojlantirish modeli jamiyat va atrof olam bilan bog‘liq fikrlarni izhor etish, anglash ko‘nikmalarini bosqichma-bosqich hosil qilish hamda tabiat obyektlarini kuzatish topshiriqlarini ishlab chiqishda faollik ko‘rsatish qobiliyatlarini aniqlash asosida faollashtirish bo‘yicha tavsiyalar “Tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi” o‘quv qo‘llanmasi mazmuniga singdirilgan (Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 29-maydagi 232-sonli buyrug‘i). Natijada, o‘quvchilarda jamiyat va atrof olam bilan bog‘liq fikrlarni izxor etish, aglash ko‘nikmalari va tabiat obyektlarini kuzatish topshiriqlarini ishlab chiqishda faollik ko‘rsatish qobiliyatlari faollashtirilgan;

umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida “Tabiiy fanlar”ni o‘qitishda o‘quvchilarni tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayonlari vaziyatlarini tahlil etish, mantiqiy mushohada yuritish, farazlar va voqeliklarni idrok etish hamda o‘z taassurotlarini aniq va lo‘nda bayon etish modellashtirish, induktiv va deduktiv fikrlash layoqatlarini dalillay olish asosida takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar “Tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi” o‘quv qo‘llanmasi mazmuniga singdirilgan; (Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 29-maydagi 232-sonli buyrug‘i). Natijada, o‘quvchilarda vaziyatlarini tahlil etish, mantiqiy mushohada yuritish, farazlar va voqeliklarni idrok etish, o‘z taassurotlarini aniq va lo‘nda bayon etish, modellashtirish, induktiv va deduktiv fikrlash layoqatlarini dalillay olishlari takomillashtirilgan;

o‘quvchilarda tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirish samaradorligi o‘quvchilar faoliyati bevosita va bilvosita kuzatish, hissiy idrok etish, abstrakt tafakkur qaror topshirishda dalillararo aloqasidan foydalanish hamda tabiatshunoslik bilimlarini tizimlashtirish va ichki aloqalarini o‘rnatish asosida takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar “Tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi” o‘quv qo‘llanmasi mazmuniga singdirilgan (Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 29-maydagi 232-sonli buyrug‘i). Natijada, o‘quvchilarda bevosita va bilvosita kuzatish, hissiy idrok etish, abstract tafakkur qaror topshirishda dalillararo aloqasidan foyalanish hamda tabiatshunoslik bilimlarini tizimlashtirish va ichki aloqalarini o‘rnatishlari takomillashtirilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 10 ta ilmiy ish, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi

tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta, shundan 2 ta respublika va 2 ta xorijiy jurnallarda ilmiy maqolalar nashr ettirilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa va tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalardan tarkib topgan. Dissertatsiyaning asosiy hajmi 156 betdan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan; fan va texnologiyalarning ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi ko'rsatilgan, muammoning o'rganilganlik darajasi yoritilgan; tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obyekti va predmeti aniqlangan; tadqiqotning usullari, ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan; olingan natijalarning ishonchliligi, ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berilgan; tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganligi, e'lon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Tabiiy fanni o'qitishda o'quvchilarning tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning nazariy asoslari, boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari, boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning mavjud holati bayon qilingan.

“Tabiiy fanlar” fanining o'qitilishi o'quvchilarda tabiiy-ilmiy, texnik, ekologik va iqtisodiy savodxonlikni shakllantirish hamda tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirishda fanlarning o'zaro integratsiyasi obyekt tomonidan tabiatni bir butun borliq sifatida anglanishi, ularning tafakkurida olamning yagona tabiiy-ilmiy manzarasi vujudga kelishiga zamin yaratadi.

“Tabiiy fanlar” dasturida kiritilgan mavzular quyidagi asosiy kontekstlarda ifodalangan: tizimlar (o'simlik, hayvon, odam organlari sistemasi, Quyosh sistemasiga oid bilimlar); materiya va energiya (issiqlik, yorug'lik, tovush); shakl, tartib va tuzilish (jonli va jonsiz tabiat, tirik organizmlar); masshtab va o'lchash (ob-havo harorati, masofa, Er va Koinot); barqarorlik va o'zgarish (tirik organizmlarning rivojlanishi, ob-havo, yil fasllari, yashash joyi); shakl va funksiya (tirik organizmlar, o'simlik va hayvonlarning xilma-xilligi, issiqlik, yorug'lik va tovush manbalari).

Tadqiqotchi M.Nuriddinova tabiatshunoslikni o'qitish metodlarini uchta asosiy guruhga bo'lib o'qitish tavsiflangan, ya'ni og'zaki metodlar – o'qituvchining materialni og'zaki bayon qilishi, suhbat, kitob bilan ishlash; ko'rgazmali metodlar – namoyish qilish (ko'rsatish), mustaqil kuzatishlar, ekskursiyalar; amaliy metodlar – og'zaki va yozma mashqlar, grafik (chizma) va laboratoriya ishlari. Tadqiqot ishlarida mazkur metodlar orqali tabiatshunoslik fanini o'qitish samaradorligiga erishish asoslangan.

Olim M.K.Shirinovning tadqiqot ishida suhbat metodi tabiatshunoslik darslarida ko'proq qo'llanilishi muhimligi ta'kidlanilgan. Tadqiqot ishida kirish suhbat, takrorlovchi suhbat, bayon qiluvchi suhbat va yakunlovchi suhbat kabi turlarining

dars jarayonini tashkil etishda muhim o'zni izohlanilgan. Shuningdek, tabiatshunoslik fanini o'qitishda uzviylik va uzluksizlik tamoyili didaktik imkoniyatlari o'rganilgan.

O'quvchilarning tabiiy sharoitlarda nazariy bilimlarni o'rganishga yo'naltirilgan harakatlari ayrim vaqtlarda samarasiz ham bo'lishi mumkin. Quyidagi holatlar ana shunday oqibatni keltirib chiqaradi: o'quvchilarning bilish faoliyati aniq maqsadga yo'naltirilmasa; o'quvchilarning e'tiboriga tabiatni o'rganishdan ko'zlangan aniq maqsad asosida o'quv topshiriqlari havola etilmasa; boshlang'ich sinf o'quvchilarining tabiatni bilishga bo'lgan hissiy yondashuvlari ilg'or didaktik metod va usullar yordamida rivojlantirilib borilmasa; fan o'qituvchilari mavjud vaziyat hamda o'quvchilarning shaxsiy imkoniyatlarini o'zaro uyg'unlashuviga erisha olmasa va boshqalar.

Tabiatni o'rganishga bo'lgan qiziqish quyidagi ikki muhim jihatning namoyon bo'lishiga xizmat qiladi: boshlang'ich sinf o'quvchilarida sezgi organlari faoliyatini rivojlantirish, turli ranglarni farqlay hamda bir-biridan ajrata olish, rang-barang ovozlarni tinglay va bir-biridan ajrata olish, hid va ta'mlarni seza bilish, his-tuyg'ularni shakllantirish, tengdoshlari hamda atrofdagilar bilan tashkil etiluvchi muloqot jarayonida ulardan o'rinli foydalanish; tabiatni o'rganish jarayonida ta'lim mazmunini to'laqonli ochib berishga xizmat qiluvchi maqbul didaktik vositalarni tanlash imkonining yuzaga kelishiga olib keladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishni shakllantirishda ularni kichik tadqiqotlar olib borishga rag'batlantirish, ularda tabiatni anglashga oid bilimlarni mustaqil o'zlashtirish ko'nikmalarini hosil qilish ijobiy natijalarni qo'lga kiritishni kafolatlaydi. O'quvchilarning ta'lim jarayonidagi aqliy faoliyatining samaradorligi, faollik darajasi ularda qiziqishni shakllantiruvchi asosiy shart hisoblanadi. Bu o'rinda o'quvchilarda bu holatni qaror toptirishga xizmat qiluvchi ta'lim shakl, metod va usullaridan o'rinli, maqsadga muvofiq, samarali foydalanish ham muhim ahamiyatga ega.

Bizning nazarimizda bu kabi yondashuv o'z mohiyatiga ko'ra boshlang'ich sinf o'quvchilarining aqliy qobiliyatlarini yuqori darajada baholashni anglatadi. O'quv materiallari mazmunini zarur darajadan ortiq murakkablashtirish o'quvchilarda hamma vaqt ham ijobiy his va tuyg'ularni rivojlantirishga yordam bermaydi, aksincha, ortiqcha jismoniy va ruhiy zo'riqishni keltirib chiqaruvchi materiallar mavjud qiziqish darajasining susayishiga sabab bo'ladi. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning aqliy qobiliyatlariga tayanish, ularning hissiy-irodaviy sifatlarini inobatga olmaslik maqsadga erishishda bir yoqlama harakat qilishni ifodalaydi.

Tadqiqot ishlarida umumiy o'rta ta'lim maktablarining 1-2-sinflarida ta'lim olayotgan o'quvchilarda tabiatni bilish va anglashga bo'lgan qiziqishni shakllantirish muammosining yechimini to'g'ri hal etish bu jarayon mohiyatini to'la anglashni talab etadi. Jarayon mohiyatini anglash uning asosini tashkil etuvchi tayanch tushunchalarni sharhlashni taqozo etadi. O'rganilayotgan muammoning mohiyatini yoritishda "qiziqish" tushunchasi yetakchi o'rin tutadi. Xo'sh, qiziqish nima? Tabiatni bilish (o'rganish) hamda qiziqish o'rtasida qanday aloqadorlik, o'zaro bog'liqlik mavjud? Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishni shakllantirishda asosiy e'tibor nimaga qaratilishi zarur? Bu savollarga

ijobiy javob topish tadqiqot ishining to'g'ri olib borilishi va ijobiy yakunlanishini kafolatlaydi.

Mantiqiy fikrlash va abstrakt tafakkur boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiat va uning asoslari haqidagi bilimlarni nazariy jihatdan o'rganish imkoniyatini ancha kengaytiradi. Buning natijasida o'quvchilarning tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishlari darajasi va mazmunini ifodalovchi jihatlar ko'zga tashlana boshlaydi. Chunonchi, tabiat jismlari yoki hodisalarning asoslari, ularning kelib chiqish (yoki sodir bo'lish) sabablari, ichki aloqalari, ular o'rtasidagi munosabatlar, asosiy belgilari, o'ziga xos xususiyatlarini anglash kabi holatlarning namoyon bo'lishi yuqorida qayd etilgan fikrning isbotidir.

Boshlang'ich ta'lim tizimida o'quvchilarda predmet va hodisalarning ichki xususiyatlarini bilishga nisbatan intilish yuzaga keladi, jumladan, "Nega yomg'ir yog'adi?", "Buloqlar qanday hosil bo'ladi?". Bu kabi intilishning yuzaga kelishi va mustahkamlanishi o'quvchilarda tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishning nisbiy barqarorligi va uning differensiyalanishiga ko'ra tavsiflanadi.

Tabiat bilan bevosita, faol muloqotda bo'lish boshlang'ich sinf o'quvchilar tomonidan tashkil etilayotgan aqliy faoliyat jarayonini jadallashtiradi. Bu holat o'quvchilarning fikrlash tarziga ta'sir o'tkazib, ularda tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishni hosil qiladi hamda aqliy qobiliyatlarini takomillashtiradi.

Bilish faoliyatining obyekti sifatida tabiat boshlang'ich sinf o'quvchilariga tabiiy hodisalar, ularning o'ziga xos xususiyatlari, ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, tabiiy muhitning insonlar hayotidagi muhim ahamiyati to'g'risida yetarli darajada ma'lumot bera olish imkoniyatiga ega.

Tabiatni anglashdagi imkoniyatlarning ortib borayotganligi boshlang'ich sinf o'quvchilarida yuzaga kelgan qiziqishni yanada oshirishga yordam beruvchi o'quv materiallarining darsliklar sahifasida o'z aksini topishini taqozo qiladi. Shu sababli "Tabiiy fanlar" bo'yicha tashkil etilayotgan ta'lim jarayonini yuqorida ta'kidlangan omillar bilan boyitish kutilgan natijani qo'lga kiritilishini kafolatlaydi.

Dissertatsiyaning **"1-2-sinf sinf o'quvchilarida tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning hozirgi holati"** deb nomlangan ikkinchi bobida boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik tizimi, mazkur tizimni tashkil etishdagi shakl, metod va vositalarning bayoni, shuningdek, tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishni takomillashtirishning didaktik modeli haqida bayon qilingan.

"Tabiiy fanlar" o'quv predmetining vazifasi o'quvchilarni tabiat bilan tanishtirish usullari, ish shakllari, shuningdek, pedagog, psixolog olimlar va mutafakkirlarning tabiatning inson hayotidagi ahamiyati haqidagi bilimlari bilan tanishtirish va nazariy bilimlar berishga qaratiladi. Bu fanning didaktik mohiyati falsafa, biologiya, pedagogika, psixologiya, fiziologiya va barcha metodikalar bilan bog'liq holda bir-birini to'ldirib, mustahkamlaydi.

Bolalarning jonsiz tabiat hodisalari, o'simliklar va hayvonlar, inson mehnati haqidagi tushuncha va tasavvurlarini kengaytirish haqida boyitish, shuningdek, o'simliklar o'stirish, hayvonlarni parvarish qilishda bolalarda oddiy ko'nikmalar hosil qilish ta'lim berishning asosiy vazifalaridan hisoblanadi. Bunda bolalarda

kuzatuvchanlik, bilimga qiziqish, tafakkur va mantiqiy nutq rivojlanadi, soʻz boyligi ortadi, yangi tushunchalar hosil boʻladi.

1- va 2-sinfda oʻquvchilarning “Tabiiy fanlar” boʻyicha tushunchalarni egallash uchun bevosita darslikdagi mavzular, amaliy mashgʻulotlari va loyiha ishlarini samarali tashkil etish oʻziga xos ahamiyat kasb etadi. Har bir mavzu oʻquvchilarga tabiiy fanlar orasidagi integrativ aloqadorlikni samarali tashkil etish imkoniyati yaratilgan. Oʻquvchilar tabiiy bilimlarni egallash jarayonida biologik, geografik, astronomik va fizik tushunchalarni belgilangan mavzularni oʻrganish va anglash asnosida olib boriladi. Tabiiy fanlar mazmunida amaliy mashgʻulotlar soni koʻpaytirilgan va 1 ta loyiha ishi qoʻshilgan. Shu sababli oʻquvchilar koʻproq amaliy ish bilan shugʻullanish imkoniyatiga ega boʻladilar. Oʻquvchilarni uyga berilgan vazifalarini oila aʼzolari bilan birgalikda bajarishga boʻlgan imkoniyat ham ularni fanni mustaqil va mustahkam oʻrganish imkonini yaratadi.

Bolalarni tevarak-atrof va tabiat bilan tanishtirish, ularda tabiat hodisalarini qanday yuzaga kelishi haqida boshlangʻich tasavvur hosil qilish, ilmiy dunyoqarash koʻrsatkichlarini shakllantirish, tabiatga muhabbat uygʻotish va undan oqilona foydalanishni oʻrgatish bevosita boshlangʻich sinfda “Tabiiy fan” orqali amalga oshiriladi.

“Tabiiy fanlar” boʻyicha aksariyat mavzularni oʻrganishda darslarning tabiiy sharoitlarda tashkil etilishiga jiddiy eʼtibor qaratildi. Bu oʻrinda quyidagi holatlar inobatga olindi:

mahalliy tabiiy sharoitni belgilangan mavzular asosida “noanʼanaviy shakl” (masalan, ekskursiya shakli)da oʻrganish imkoniyatini aniqlash;

har bir mavzuning mohiyatiga koʻra oʻquvchilar tomonidan ularning puxta oʻzlashtirilishiga imkon beruvchi aniq tabiiy obyekt (sharoit)ni avvaldan belgilab olish;

muayyan mavzular boʻyicha darslarni tabiiy sharoitlarda tashkil etilishi rejalashtirilayotganligi xususida oʻquv muassasasi rahbariyatini avvaldan ogoh etish;

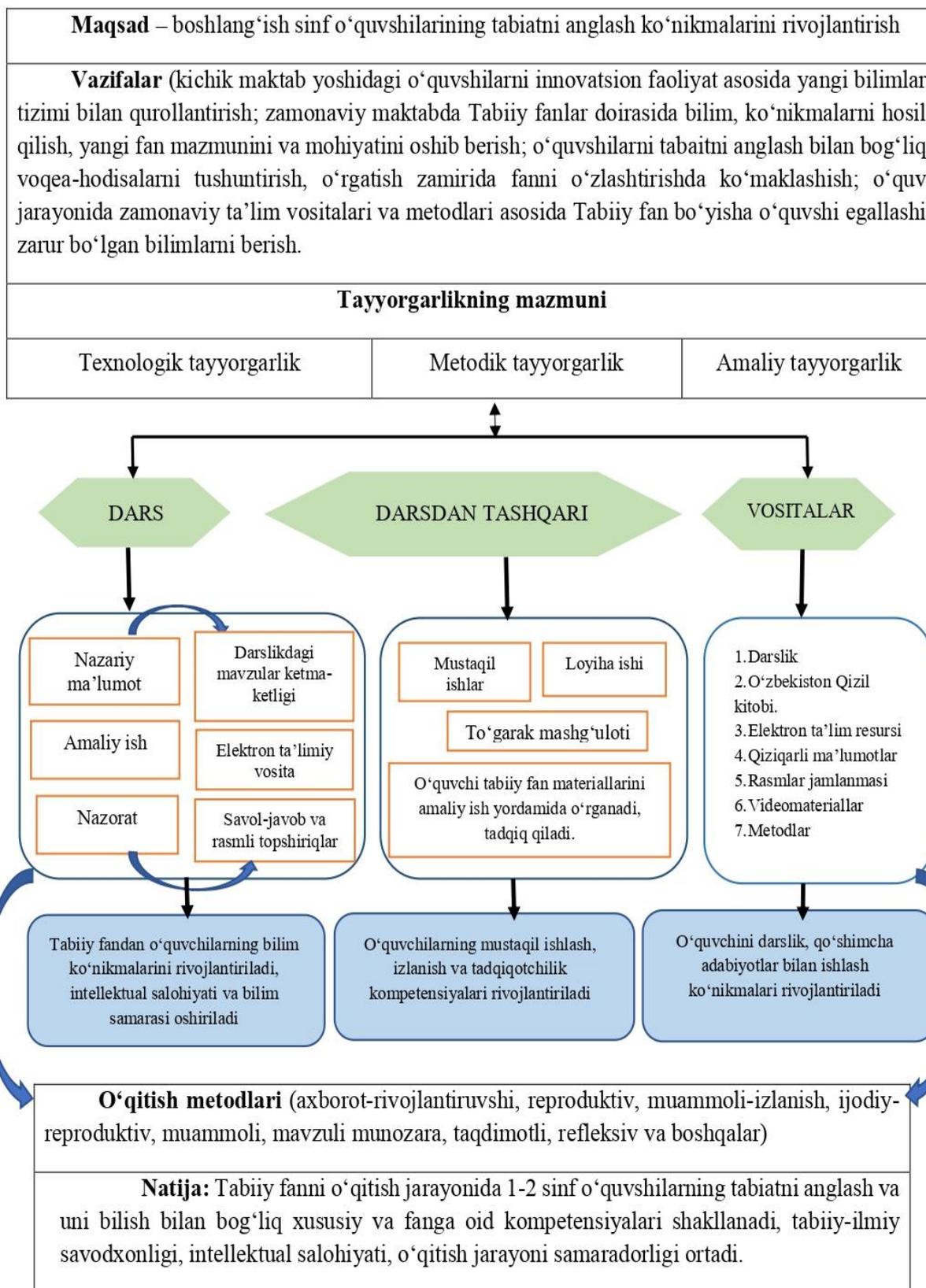
darslarni nostandart sharoitlarda uyushtirilishining oʻrta taʼlim maktablarining umumiy oʻquv rejasi va jadvaliga salbiy taʼsir etmasligining chora-tadbirlarini belgilash;

tabiiy sharoitlarda tashkil etiluvchi darslarning aniq maqsadini belgilash hamda ularning muayyan loyiha asosida amalga oshirilishiga erishish;

darslarni tabiiy sharoitlarda tashkil etishdan oldin oʻquvchilarni xavfsizlik qoidalari bilan tanishtirish, mashgʻulotlar jarayonida ularning mazkur qoidalar hamda belgilangan tartibga qatʼiy amal qilishlarini taʼminlash.

Fanni tadqiqot sifatida oʻrgatish oʻquvchi oʻquv-tadqiqotdagi ilmiy dalillar va natijalarni taqdim etish bilan cheklanib qolmasdan, ular kundalik hayotida jamiyat va atrof olam bilan bogʻliq muammolarga oʻz fikrini bildirish; kuzatishlar asosida dalillarni toʻplash va ulardan foydalanishda faol ishtirok etish; ilmiy bilimlarga asoslanib tushuntira olish kabi koʻnikmalarga ham ega boʻlishi lozim. Model asosida “Tabiiy fanlar” mazmuni asosida oʻquvchilarning tabiatni anglash koʻnikmalarini rivojlantirishni maʼlum ketma-ketlikda, bosqichma-bosqich tizim asosida foydalanish imkoniyatini yaratadi (1-rasm).

O'quvchilarning tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishni takomillashtirishning metodik modeli



1-rasm. O'quvchilarning tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishni takomillashtirishning metodik modeli

Ta'kidlash joizki, elektron darslik yoki qo'llanma bilan ishlash o'quvchilarning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu ma'noda tadqiqot doirasida o'quvchilarni tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishda bevosita raqamli ta'lim vositalaridan foydalanishga e'tibor qaratildi. Maqsad va vazifalardan kelib chiqqan holda, 1-2-sinflar uchun elektron dasturiy platforma ishlab chiqildi. Undan foydalanish mexanizmi <https://tabiiy.yoshavlod.uz/1-sinf-uchun/1-bob/> sayti kirish va uni bosqichma-bosqich faoliyatini bajarib borish nazarda tutiladi. (2-rasm)

Dasturiy platformada har bir mavzu uchun video darslar berilgan bo'lib, bu videoroliklar mavzuni yanada chuqurroq bilib olishga yordam beradi. Video darslarda bolalar uchun ham o'qituvchi va ota-onalar uchun ham juda foydali. Videodarslar ta'lim jarayonida juda ko'p foydali jihatlarni taqdim etadi.

1-2-sinf tabiiy fanlar darslarida kuzatuv daftari o'quvchilarning tabiatni tushunishlari, kuzatuvchanlik ko'nikmalarini shakllantirish va ilmiy izlanish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun samarali vosita hisoblanadi. Kuzatuv daftari – bu o'quvchilarning tabiatdagi turli hodisa va jarayonlarni o'rganish jarayonida yozuvlar, rasm va grafikalar orqali o'z kuzatuvlarini qayd etishlari uchun mo'ljallangan maxsus daftar.



2.-rasm. Tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarni tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirish elektron dasturiy platforma ko'rinishi

1-2-sinf tabiiy fanlar darslarida kuzatuv daftari o'quvchilarning tabiatni tushunishlari, kuzatuvchanlik ko'nikmalarini shakllantirish va ilmiy izlanish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun samarali vosita hisoblanadi. Kuzatuv daftari – bu o'quvchilarning tabiatdagi turli hodisa va jarayonlarni o'rganish jarayonida yozuvlar, rasm va grafikalar orqali o'z kuzatuvlarini qayd etishlari uchun mo'ljallangan maxsus daftar.

“**Kuzatuvchi Bolajon**” deb nomlangan kuzatuv daftarida 1-2-sinf o'quvchilari har kuni dars jadvalini, kun, oy, yil, fasl, ob-havolarni belgilab boradilar. Bu kuzatuv daftarimizga qo'shimcha tarzda kunlik kun tartibini bajarganliklarini belgilashni ham kiritildi. (3-rasm) Tadqiqotimiz davomida 1-2-sinf o'quvchilarining tanqidiy va mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirish uchun dasturiy platformamizga tabiiy fanlarga oid mantiqiy topshiriqlarni va Qr kodli topishmoqlarni kiritildi.



3-rasm. Kuzatuv daftari

1-2-sinflarda tabiiy fanlar bo'yicha ota-onalar bilan farzandlarning birgalikda topshiriq bajarishi ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilish uchun muhim hisoblanadi. Bu yondashuv bir nechta foydali jihatlarni beradi: Ota-onalar farzandlarining ta'lim jarayonida faol ishtirok etib, ularga qo'llab-quvvatlashni ko'rsatadi. Bu bolalarda o'qishga bo'lgan qiziqishni oshiradi. Birgalikda topshiriq bajarish jarayonida ota-onalar farzandlari bilan vaqt o'tkazib, ularga bilim berish bilan birga muloqotni kuchaytiradi.

Dissertatsiyaning "**Pedagogik tajriba-sinov ishlarini samarali tashkil etish metodikasi**" deb nomlangan uchinchi bobida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining tashkil qilinishi va natijalari bayon qilingan. Tabiiy fanni o'qitishda o'quvchilarni tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik tizimini takomillashtirish yuzasidan o'tkazilgan kasbiy-ijodiy ishi quyidagi bosqichlardan iborat: izlanuvchi-ta'kidlovchi tajriba-sinov ishlari, shakllantiruvchi tajriba-sinov ishlari va yakuniy baholash tajriba-sinov ishlari. Tajriba-sinov ishlari 2021-2024 yillarda olib borilgan bo'lib, olingan ma'lumotlar qiyosiy tahlili, umumiy holda Tabiiy fanni o'qitishda o'quvchilarni tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik tizimini takomillashtirilganini ko'rsatish maqsadida olingan natijalarning ishonchligi va samaradorlikka egaligini tekshirishda statistik usullardan foydalanildi.

Tajriba va nazorat guruhi o'quvchilarning soni huddudlar bo'yicha quyidagi ko'rsatkichlarni tashkil etdi (2-jadval).

2-jadval

Tajriba-sinov ishlariga jalb etilgan o'quvchilar soni (sinflar bo'yicha)

№	Hududlar	I sinf		II sinf		Jami
		TS	NS	TS	NS	
1	Sirdaryo viloyati	59	61	64	63	247
2	Jizzax viloyati	61	63	64	63	251
3	Buxoro viloyati	33	31	32	31	127
4	Jami	153	155	160	157	625

Pedagogik tajriba bir-birini to'ldirib turuvchi uchta bosqichda – *izlanuvchi* (2021-2022-yy.), *shakllantiruvchi* (2022-2023 yy.), *yakuniy-nazorat bosqichlarda*

(2023-2024-yy.) o'tkazildi. Tajriba-sinov ishlari 2021-2024-yillar mobaynida o'tkazildi.

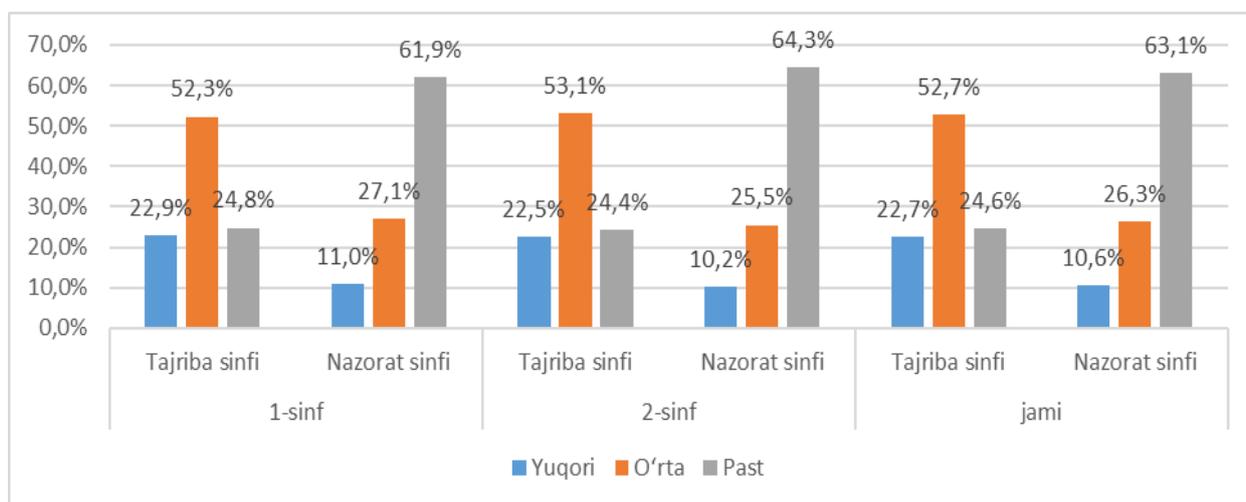
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida quyidagi tabiatni anglash ko'nikmasi aniqlandi: o'z nutqi nazarlarini bayon eta olishlari; vaziyatlarni tahlil qila olishlari; mantiqiy mushohada yurita olishlari; farazlarni ilgari sura olishlari; voqeiylikni aniq idrok eta olishlari; muammolarni tahlil qila olishlari; o'z taassurotlarini aniq, lo'nda bayon eta olishlari; hodisalarni tahlil qila olishlari; loyihalar ustida ishlay olishlari; modellashtira olishlari; induktiv, deduktiv fikrlash layoqatiga ega bo'lishlari; o'z fikrlarini dalillay olishlari.

Umumiy o'quvchilarning yakuniy natijalarda boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishini shakllantirish darajasi tajriba va nazorat sinflarida yuqori darajadagi o'zlashtiruvchilar tajriba sinflarida 22,7% va nazorat sinflarida 10,6% ni, o'rta darajada o'zlashtiruvchilar tajriba sinflarida 52,7% va nazorat sinflarida 26,3% ni, past darajadagi o'zlashtiruvchilar esa, tajriba sinflarida 24,6% va nazorat sinflarida 63,1% ni tashkil etishi boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishini shakllantirish darajasini yuqori 11,9% ga va 26,4% ga o'rta ko'rsatkichlari o'sganligi va past ko'rsatkichlar 38,5% ga tajriba sinflarida kamayganligiga erishildi.

3-jadval

Tajriba-sinov ishlarini baholashda umumiy o'quvchilarning yakuniy baholash natijalari

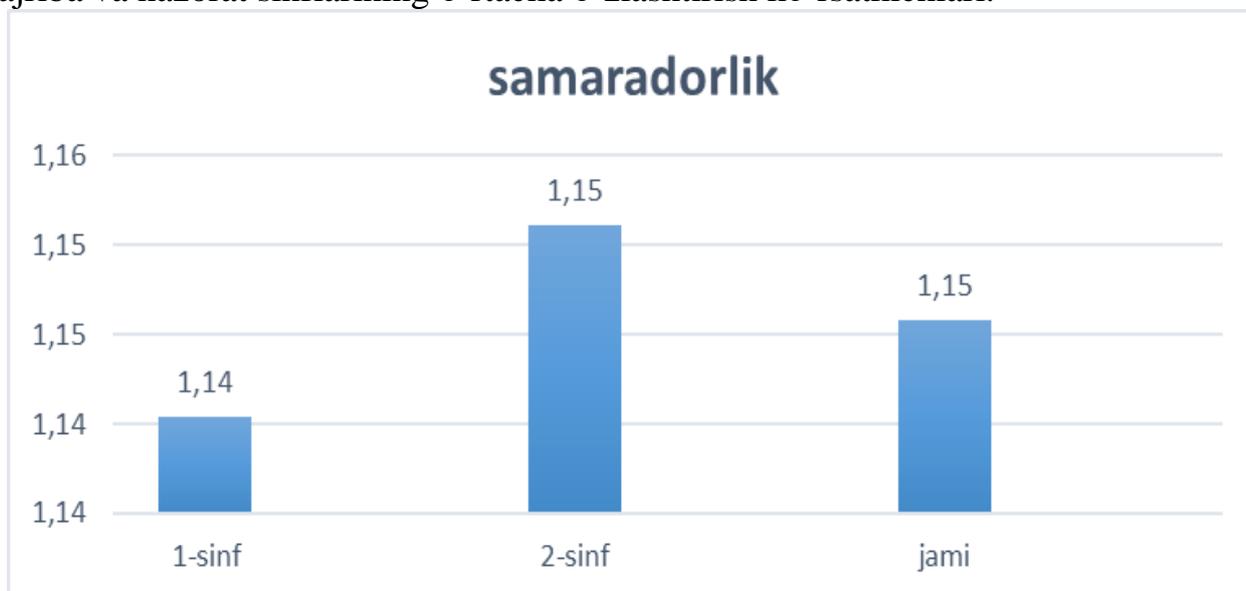
	Guruh	Soni	Baholash darajalari					
			Yuqori		O'rta		Past	
			sonda	% da	sonda	% da	sonda	% da
1-sinf	Tajriba sinfi	153	35	22,9%	80	52,3%	38	24,8%
	Nazorat sinfi	155	17	11,0%	42	27,1%	96	61,9%
2-sinf	Tajriba sinfi	160	36	22,5%	85	53,1%	39	24,4%
	Nazorat sinfi	157	16	10,2%	40	25,5%	101	64,3%
Jami	Tajriba sinfi	313	71	22,7%	165	52,7%	77	24,6%
	Nazorat sinfi	312	33	10,6%	82	26,3%	197	63,1%



3-rasm. Umumiy o'quvchilarning yakuniy nazorat bosqichining o'zlashtirish ko'rsatkichlari (foiz hisobida)

Ushbu olingan natijalarning haqqoniyligi va ishonchligini tekshirish maqsadida matematik statistik usullarda Hi kvadrat usuli orqali statistik tahlil qilindi. Statistik tahlilda quyidagi funksiyalar va statistik gipotezadan foydalanildi.

Tajriba-sinov ishlarida ilgari surilgan g'oyalar va pedagogik gipotezaning o'rinli ekanligini tekshirish maqsadida Pirsonning χ^2 (xi kvadrat) metodidan, bundan tashqari, quyidagi statistik formulalardan ham foydalanildi. Yakuniy bosqichdagi tajriba va nazorat sinflarining o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari.



4-rasm. Yakuniy bosqich samaradorlik ko'rsatkichlari

Olingan natijalar shuni ko'rsatkiki, o'quvchilarning yakuniy natijalarda boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishini shakllantirish darajasi samaradorligi 1-sinf o'quvchilarida 1.14 barobarga, 2-sinf o'quvchilarida 1.15 barobarga yuqori ekanligi matematik statistik usullar orqali isbotlandi.

XULOSALAR

Olib borilgan tadqiqot natijalarining ko'rsatishicha, tabiat va u bilan bog'liq bilimlarni boshlang'ich sinfning 1-2-sinf o'quvchilari tomonidan tabiiy sharoitlarda kuzatishlarni olib borish asosida o'zlashtirishlariga erishish, ularda kichik amaliy tajribalarni olib borish ko'nikmalarini shakllantirish, o'quv fanlari o'rtasida tabiiy bilim asoslarini o'rganish borasidagi aloqadorlik va o'zaro bog'liqni ta'minlash, shuningdek, umumiy o'rta ta'lim maktablarining 1-2-sinflarida tasniflangan "Tabiiy fanlar"ning o'qitilishini bugungi kun zamonaviy innovatsion yondashuvlar asosida yo'lga qo'yish so'z yuritilayotgan muammoning ijobiy yechimini kafolatlaydi. Tajriba-sinov ishlarining natijalariga muvofiq quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilari tomonidan tabiatni bilish va anglash bilan bog'liq bilimlarining chuqur va puxta o'zlashtirilishi ularda tabiatni anglashga bo'lgan ongli tushunishning shakllanganligiga bog'liq. Bu g'oya boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni anglashni dastlabki evolyusion tarzda shakllantirish va rivojlantirish masalasining dolzarb pedagogik muammo ekanligini asoslashga imkon beradi.

2. Ta'lim jarayonida samarali shakl, metod va vositalardan maqsadga muvofiq foydalanish boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishni shakllantirishga imkon beruvchi omillardan biri sanaladi. Tabiiy sharoitlarda kuzatishlarni olib borish, kichik amaliy tajribalarni o'tkazish, bu kabi tajribalarning tizimli ravishda amalga oshirish, muammoli vaziyatlarni yaratish hamda mazkur o'rinlarda o'quvchilarning mustaqilliklarini ta'minlash, ularni o'z fikrlarini erkin bayon etishga rag'batlantirish ularda nafaqat tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishni shakllantiradi, balki mavjud qiziqish darajasini oshiradi, uni mustahkamlaydi va barqarorlashuviga olib keladi. O'quvchilarni o'rganilayotgan tabiat predmeti yoki hodisalarini o'zlariga ma'lum bo'lgan predmet yoki hodisalar bilan taqqoslashga undash ular tomonidan tabiatshunoslik bilimlarining chuqur, puxta o'zlashtirilishiga yordam beradi.

3. O'qituvchi bu jarayonda shaxs rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Bugungi kunda ta'limda "Aqliy hujum", "Fikrlar hujumi", "Tarmoqlar" metodi, "Sinkveyn", "BBB", "Beshinchisi ortiqcha", "6x6x6", "Bahs-munozara", "Rolli o'yin", FSMU, "Kichik guruhlarda ishlash", "Yumaloqlangan qor", "Zigzag", "Oxirgi so'zni men aytay" kabi zamonaviy texnologiyalar qo'llanmoqda. Biz tadqiqotni o'rganish va amalga oshirish jarayoni uchun, aynan kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning yosh xususiyatlarini inobatga olgan holda bir necha nomdagi samarali zamonaviy metodlardan foydalanish metodikasi tavsiya etildi.

4. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga ta'lim berishda, darslik va ko'rgazma materiallar bilan bir qatorda elektron resurslar bilan ishlash o'quvchiga ancha qulaylik tug'diradi, ya'ni ularda o'quvchilar faoliyatini yo'naltiruvchi, tizimga soluvchi ko'rsatmalar va topshiriqlar mavjud, asosiysi bajargan harakatini to'g'ri yoki noto'g'riligi haqida darhol ma'lumot oladi. Esda saqlab qolish maqsadida o'qituvchi turli ma'lumotlarni o'zlashtirish haqida o'quvchilarga tavsiyalar beradi, xotirani rivojlantirishni doimiy nazorat qilib turadi, uni takomillashtirishga yordam beradi. Elektron darslik yoki qo'llanma bilan ishlash o'quvchilarning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Tadqiqot doirasida <https://tabiiy.yoshavlod.uz/1-sinf-uchun/1-bob/> platforma ishlab chiqildi va to'liq tajriba-sinov maydonchalariga joriy etildi.

5. Ta'kidlash joizki, o'quvchilar kuzatuv natijalarini yozma va rasmiy shaklda qayd qilishadi. Bu ularga tasvirlash, rasm chizish va tushunchalarni to'g'ri ifoda etish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Kuzatuv daftari orqali o'quvchilar o'zlarini kichik «olim» sifatida his qilishadi, bu esa ularda ilm-fanga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi. Kuzatuv natijalarini kundalik ravishda qayd etish o'quvchilarning ma'lumotlarni muntazam to'plash va ularni tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tadqiqotimiz davomida 1-2-sinf o'quvchilarining tanqidiy va mantiqiy fikrlashlarini rivojlantirish uchun dasturiy platformamizga tabiiy fanlarga oid mantiqiy topshiriqlarni va Qr kodli topishmoqlarni kiritildi. Ya'ni o'quv jarayonidan tashqari, uy sharoitida ham ota-onalarning farzandlariga e'tiborini va birgalikda ishlash ko'nikmasini rivojlantirish uchun "Sog'lom turmush tarzi

topshiriqlari” deb nomlangan topshiriqlar to‘plamini ishlab chiqilgan bo‘lib, unda topshiriqlar to‘plamini ota-onalar farzandlari bilan birgalikda tahlil qilib bajarish imkoniyati yaratildi.

6. Tajriba-sinov ishlarini olib borishda amaliy faoliyatni tartibga solishga imkon beruvchi dasturga ega bo‘lish, bosqichma-bosqich ma’lum vazifalarni ijobiy hal etib borish, ularning yagona maqsadni amalga oshirishga yo‘naltirilishi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tabiatni anglashni rivojlantirishda muvaffaqiyatlarga erishishni kafolatlaydi. O‘quvchining tabiat bilan bog‘liq bilimlarini muayyan tizimga solish, ularni tasniflash asosida o‘quvchilarga yetkazib berish g‘oyasini ilgari suruvchi metodika boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan tajriba-sinov ishlarining asosini belgilab berdi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, o‘quvchilarning yakuniy natijalarda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tabiatni bilishga bo‘lgan qiziqishini shakllantirish darajasi samaradorligi 1-sinf o‘quvchilarida 1.14 barobarga, 2-sinf o‘quvchilarida 1.15 barobarga yuqori ekanligi matematik statistik usullar orqali isbotlandi.

Tadqiqot jarayonida amalga oshirilgan ishlar yuzasidan olingan xulosalar quyidagi ilmiy-amaliy **tavsiyalarni** ishlab chiqish imkonini berdi:

1. «Tabiiy fanlar» o‘quv predmeti mazmunida tabiiy sharoitlarda kuzatishlarni yo‘lga qo‘yish, o‘quvchilarda kichik amaliy tajribalarni olib borish ko‘nikmalarini shakllantirishga imkon beruvchi topshiriqlarning o‘z aksini topishini ta’minlash. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishda fanlararo o‘zaro aloqadorlik va bog‘liqlikning yuzaga kelishiga alohida e’tibor qaratish.

2. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishga oid metodik majmualarning chop etilishiga erishish.

4. Pedagog xodimlarning malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining tabiatshunoslik fanlarini zamonaviy talablar asosida o‘qitish borasidagi malakalarini shakllantirish bilan qatorda tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan metodik vositalarni ommalashtirish;

5. O‘quvchilarni tabiatni anglash ko‘nikmalarini rivojlantirishda elektron ta’limiy resurslardan foydalanish imkoniyatlarinin kengaytirish, mobil ilovalar va mavjud elektron vositalarni doimiy qo‘llash sharoitlarini yaratish;

6. Oliy o‘quv yurtlarida “Tabiiy fanlar”ni o‘qitish metodikasi yo‘nalishini joriy etish va bugungi kun ta’lim sifatini samaradorligini oshirisha xizmat qiladigan raqobatbardosh kadrlarni yetishtirish bo‘yicha talablarni ko‘rib chiqish;

7. O‘quvchilarni tabiatga qiziqtirish va uni anglash jarayonida o‘quv darsligidagi va qo‘shimcha ilmiy manbalardan foydalanish uchun mobil ilovalarni ishlab chiqish va joriy etish.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD 03/30.12.2019.В.91.01 ПРИ НАУЧНОМ
СОВЕТЕ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ
ГУЛИСТАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

ГУЛИСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАРИМОВА СЕВАРА ШАХРИДДИН КИЗИ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ
УЧАЩИХСЯ ПОНИМАТЬ ПРИРОДУ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК (НА ПРИМЕРЕ 1-2 КЛАССОВ)**

13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (биология)

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD)
по педагогическим наукам**

Гулистан – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № В2024.2.PhD/Ped5464.

Диссертация выполнена в Гулистанском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме) размещен на веб-странице Научного Совета (www.uzicps.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:

Элмуратова Дилрабо Мухамматовна
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент

Официальные оппоненты:

Қарахонова Лобар Мусахоновна
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, старший научный сотрудник

Шодиева Матлуба Жўраевна
доктор педагогических наук (DSc), доцент

Ведущая организация:

Андижанский государственный педагогический институт

Защита диссертации состоится «24» 05 .2025 года в 11:00 часов на заседании разового научного совета на базе Научного совета по присуждению ученых степеней PhD .03/30.12.2019. В.91.01 при Гулистанском государственном университете в актовом зале университета. (Адрес: 120100, Сырдарьинская область, город Гулистан, 4-мкр. Тел.:(+99867) 225-39-25, факс:(+99867) 225-39-25, E-mail: glsuinfo@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Гулистанского государственного университета (зарегистрировано за №_88_). Адрес: 120100, Сырдарьинская область, город Гулистан, 4-мкр. Тел.: (+99867) 225-39-25.

Автореферат диссертации разослан __05_05_2025 года.
(реестр Протокола № 6 от 05 05 2025 года).



А.Пазиров

Председатель научного совета по присуждению учёных степеней, д.б.н., профессор

Ф.П.Гаибназарова

Ученый секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, доктор философии (PhD) по биологическим наукам., доцент

Ж.Х.Каршибаев

Председатель научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, д.б.н. (DSc), доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В образовательных учреждениях мира в практику внедряются современные инновационные технологии усвоения естественных дисциплин в процессе развития у учащихся навыков понимания природы при преподавании естественных предметов. В общем образовании реализуется система практических проектов, направленных на совершенствование естественно-технических знаний, развитие профессиональных компетенций с помощью передовых технологий, развитие логического и абстрактного мышления, бережное отношение к природе.

В мировых образовательных и научно-исследовательских учреждениях проводятся научные исследования по развитию у обучающихся жизненных навыков, созданию образовательного контента, способного подготовит конкурентоспособных специалистов, развитию у младших школьников навыков овладения естественными предметами. Проводятся научные исследования по стимулированию учащихся 1-2 классов с раннего возраста к изучению естественных предметов, способствуя формированию у них целостного представления о мире, обеспечивая комплексное преподавание существующих предметов для повышения качества образования, совершенствуя дидактические процессы.

В республике в последние годы создаются нормативные основы формирования знаний младших школьников, формирования у младших школьников бережного отношения к природе, повышенного интереса к познанию, взаимосвязи явлений природы. Приоритетными задачами определен подход «Новый Узбекистан – начинается с порога школы». В результате повысится качество совершенствования педагогических возможностей развития навыков познания природы у учащихся 1-2 классов.

Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5538 «О дополнительных мерах по совершенствованию системы управления народным образованием» от 5 сентября 2018 года, № УП-3931 «О мерах по внедрению новых принципов управления в систему народного образования» от 5 сентября 2018 года, № УП-4805 «О мерах по повышению качества непрерывного образования и результативности науки по направлениям химии и биологии» от 12 августа 2020 года, № УП-4884 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования» от 6 ноября 2020 года, № УП-5032 «О мерах по повышению качества образования в области физики и развитию научных исследований» от 19 марта 2021 года, а также Приказы Министра народного образования Республики Узбекистан № 67 «О разработке национальной учебной программы общего среднего образования» от 31 марта 2020 года, № 298 «Об утверждении и апробации предварительного проекта национальной учебной программы общего среднего образования» от 9 декабря 2020 года, № 274 «О внедрении системы STEM-образования в общеобразовательных школах» от 27 августа 2021 года, а также другие нормативно-правовые документы по данной сфере в определенной степени служат выполнению задач указанные в данной диссертационной работе.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в рамках приоритетного направления науки и технологий Республики: I. «пути формирования системы инновационных идей и пути их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информированного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Научные исследования по преподаванию в общеобразовательных школах предметов «Окружающий мир», «Природоведение» провели Р.Мавлонова, А.Р.Мелибоев, Ш.М.Мирзаахмедова, М.И.Нуриддинова, Ф.И.Очилов, А.К.Рахимов, Д.Шарипова, М.К.Ширинова, по совершенствованию методики преподавания биологии на основе педагогических и инновационных технологий исследовали М.М.Исабаева, А.К.Рахимов, Ж.О.Толипова, Г.С.Эргашева, по исследованию электронных образовательных ресурсов и технологий виртуального обучения в преподавании естественных (SCIENCE) наук изучили У.В.Баходирова, Г.С.Эргашева, Л.М.Караханова, по совершенствованию методической подготовки будущих педагогов начального образования и по содержанию естественно-научной дисциплины и интегративного подхода в рамках данной дисциплины проводили исследования М.М.Аликулова, Н.Ж.Исакулова, Ш.М.Камолходжаев, З.Н.Матякубова, Е.О.Турдикулов, Д.М.Элмуратов.

Среди ученых стран Содружества Независимых Государств данную сферу исследовали Е.Н.Арбузова, С.Б.Бахвалова, Е.Н.Беляева, Т.А.Беспамятных, О.В.Богомоллова, Е.С.Гладкая, Н.А.Гончарова, А.В.Данилкевич, Н.Ибодов, Д.Д.Карбозова, В.А.Куклев, Р.Р.Насибуллоев, А.В.Обрубцова, А.Ю.Уваров, Н.Б.Фирсова, Ю.А.Комаров, Т.И.Крылова, Е.А.Крахина, А.С.Лысенко, О.Г.Петрова, В.А.Смирнова, Н.П.Степанова, А.Н.Ходусов.

Организуя преподавания в зарубежных странах предметов, связанных с пониманием природы у детей младшего возраста, изучали F.S.Azevedo, J.Cambria, A.D.Isabelle, A.Zinn Gilbert, L.Satasha, Yehudit Judy Dori, Z.R.Mevarech, M.Robert, M.Mary Capraro, R.James Morgan, A.J.Egalite, B.Kisida, D.S.Yeager, G.M.Walton, P.Cantor, P.Carter, L.Darling-Hammond, M.A.West, A.Wigfield, C.A.Wolters.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения. Исследовательская работа проводилась в рамках государственных научно-технических программ № I-OT-2019-8 «Создание и внедрение в учебный процесс электронных учебно-методических пособий нового поколения для естественных (физики и биологии) предметов общих средних образовательных школ» (2019-2021 гг.).

Целью исследования является совершенствование методики развития навыков познания природы учащихся 1-2 классов при обучении «Естественные науки» на основе использования современных форм, методов и средств обучения.

Задачи исследования состоят в следующем:

изучение, анализ, уточнение как педагогическая проблема развития навыков познания природы учащихся 1-2 классов при обучении «Естественные науки»;

совершенствование процессов развития у учащихся навыков познания природы при преподавании «Естественные науки» в общеобразовательных школах, изучение необходимого дидактического материала, совершенствование возможностей внедрения методов и средств на основе современных подходов;

совершенствование при обучении «Естественные науки» в 1-2 классах на основе отражения у учащихся научно обоснованной научно-методической сущности сохранения, усвоения и осмысления природы средствами разработки методической модели, отражающей научно-практические рекомендации, служащие развитию навыков осознанного понимания природы;

определение эффективности развития навыков понимания природы у младших школьников на основе изучения, проверки, наблюдения и статистического анализа методики организации многоступенчатой опытно-экспериментальной работы.

Объектом исследования является процесс активизации дидактической системы развития у учащихся навыков сознания природы при обучении естествознанию осуществляемый в школах № 22 Сардобинского района и № 22 Баяутского района Сырдарьинской области, № 22 Ш.Рашидовского района Джизакской области, № 1 Янгиабаского района, № 12 Олотского района Бухарской области, где приняли участие 625 учащихся образовательных учреждений № 22 Сардобинского района Сырдарьинской области, № 22 Баяутского района, № 22 Ш.Рашидовского района Джизакской области, № 1 Янгиабаского района Джизакской области, № 12 Алатского района Бухарской области.

Предмет исследования составляют формы, методы и средства совершенствования методики развития у учащихся навыков понимания природы при обучении естественным предметам.

Методы исследования. В экспериментально-опытных работах использовалось выполнение задач исследовательской работы, исходя из цели, объекта, предмета, осуществлено *теоретическими методами* (учебно-методическая литература и научно-исследовательские работы, сравнительный анализ национальных образовательных программ развитых стран и созданных в нашей стране, изучение и обобщение национального и зарубежного педагогического опыта по проблеме), *эмпирическими* (беседа с учителями начальных классов, анкетирование, проведение обучающих занятий и опытно-экспериментальных работ, систематизация информации), методами математико-статистического анализа результатов опытно-экспериментальной работы.

Научная новизна исследования заключается в нижеследующем:

определены педагогические возможности развития у учащихся навыков понимания природы при обучении «Естественные науки» на основе формирования знаний о системах, природных явлениях, связанных с окружающей средой, ранних научных представлениях о познании природы, о растениях и животных, о компонентах живого;

совершенствуются навыки познания природы учащихся на основе анализа ситуаций процессов, логических наблюдений, восприятия гипотез и реалий при преподавании “Естественные науки” в общеобразовательных школах, а также умения четко и лаконично излагать свои впечатления и самостоятельно выполнять и доказывать практическую работу;

разработана и активизирована методическая модель, направленная на развитие у учащихся навыков познания природы, на основе совершенствования умения выражать мысли, связанные с обществом и окружающим миром в различных формах и этапах обучения, поэтапно формировать у них навыки понимания, а также умения проявлять активность в практическом наблюдении и выполнении своих объектов в природе при обучении «Естественные науки» в 1-2 классах;

усовершенствована эффективность развития у учащихся навыков познания природы на основе методики организации проведенной опытно-экспериментальной работы по повышению показателей эффективности деятельности учащихся за счет использования прямого и косвенного наблюдения, эмоционального восприятия, абстрактного мышления, межличностной связи при принятии решений, а также использования методов и средств, служащих для систематизированного восприятия естественнонаучных знаний.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

в учебнике «Естествознание», созданном для 1-2 классов средних общеобразовательных школ, из предметов отсортированы предметы, которые служат для развития навыков познания природы, и улучшено их методическое обеспечение;

разработана и внедрена в практику методическая модель совершенствования методики развития навыков познания природы учащихся, методическое пособие «Методика развития навыков познания природы учащихся начальных классов» для учителей, обслуживающих содержание данной модели, и учебное пособие «Методика преподавания естествознания» для будущих учителей;

создан и внедрен в практику электронный образовательный ресурс «Естественные науки» как учебное пособие для учителей начальных классов по совершенствованию естественнонаучных знаний, умений и навыков учащихся 1-2 классов, а также методики его преподавания с целью развития у них компетенции практической и научной грамотности, как вспомогательное средство для развития у учащихся навыков познания природы (<https://tabiiy.yoshavlod.uz/1-sinf-uchun/1-bob/>);

В целях развития самостоятельной работы учащихся и родительского сотрудничества была разработана «Записная книжка» и достигнута эффективность.

Достоверность результатов исследования объясняется использованием в работе подходов и теоретических данных, полученных из официальных источников, публикациями в сборниках материалов республиканских и

международных научно-практических конференций, статей, опубликованных в признанных ВАК республиканских и зарубежных журналах, методических пособий, приведенных анализов и обоснования эффективности педагогической опытно-экспериментальной работы средствами математико-статистических методов, внедрением в практику выводов, предложений и рекомендаций и тем, что результаты исследования подтверждены компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследований заключается в том, что при преподавании естественных предметов в средних общеобразовательных учреждениях вводятся методические задания, направленные на развитие исследовательской активности и исследовательских способностей, что способствует повышению эффективности усвоения естественных предметов.

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что в общеобразовательных школах создан учебник естественных предметов (учебник и ученическая тетрадь) и методическое обеспечение преподавания естественных наук (учебное пособие).

Результаты научно-исследовательской работы в виде малых исследовательских, практических, проектных работ, современных образовательных технологий внедрены в содержание естественных предметов по обеспечению междисциплинарной связи, направленной на практическое применение знаний, полученных в ходе учебной деятельности, и развитие навыков понимания природы, что повысило интерес учащихся к предмету, послужило формированию у них навыков наблюдательности, творчества, любознательности, а также развитию проектных и исследовательских навыков.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по совершенствованию методики развития у учащихся навыков понимания природы при обучении естественным предметам:

рекомендации по определению педагогических возможностей развития у учащихся навыков познания природы при обучении «Естественные науки», системы, материи и энергии, масштаба и измерения формы и функции на основе контекстуализации и формирования знаний о явлениях неживой природы, растениях и животных включены в содержание учебного пособия «Методика преподавания естественных наук» (Приказ № 232 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 29 мая 2023 года). В результате, у учащихся сформированы знания о материи и энергии, масштабе и измерении формы и функции, а также о явлениях неживой природы, растениях и животных;

рекомендации по поэтапному формированию агитационных навыков и выявлению умений проявлять активность при разработке заданий по наблюдению за природными объектами модели развития природоохранных навыков у учащихся при преподавании «Естественные науки» в средних общеобразовательных школах, активизации знаний на основе изложения мнений, связанных с обществом и окружающим миром, включены в содержание учебного пособия «Методика преподавания естественных

предметов» (Приказ № 232 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 29 мая 2023 года). В результате, у учащихся активизированы навыки выражения мнений, связанных с обществом и окружающим миром, навыки агитации и умения проявлять активность при разработке заданий по наблюдению за объектами природы;

рекомендации по совершенствованию у учащихся навыков познания природы на основе анализа ситуаций процессов, логических наблюдений, восприятия гипотез и реалий и умения точно и лаконично формулировать свои впечатления, моделировать, доказывать способности индуктивного и дедуктивного мышления при преподавании «Естественные науки» в средних общеобразовательных школах включены в содержание учебного пособия «Методика преподавания естественных наук» (Приказ № 232 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 29 мая 2023 года). В результате, у учащихся улучшена способность анализировать свои ситуации, логически наблюдать, воспринимать гипотезы и реальности, точно и лаконично выражать свои впечатления, моделировать, доказывать свои навыки индуктивного и дедуктивного мышления;

рекомендации по совершенствованию естественных знаний на основе систематизации и установления внутренних связей, эффективности развития у учащихся навыков познания природы, деятельности учащихся на основе прямого и косвенного наблюдения, сенсорного восприятия, абстрактного мышления включены в содержание учебного пособия «Методика преподавания естественных наук» (Приказ № 232 Министерства высшего образования, науки и инноваций от 29 мая 2023 года). В результате, у учащихся улучшено прямое и косвенное наблюдение, сенсорное восприятие, абстрактное мышление, использованы межличностные отношения при принятии решений, а также систематизированы и установлены внутренние связи естественных знаний.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждены на 2 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Всего теме диссертации опубликовано всего 10 научных работ, из которых 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, включая 2 статьи в республиканских и 2 статьи в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, рекомендаций, списка использованной литературы, а также приложений. Общий объем диссертации состоит из 156 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснованы актуальность и востребованность темы исследования, указана зависимость от приоритетных направлений науки и техники, освещена степень изученности проблемы; определены цель и задачи, объект и предмет

исследования; изложены методы, научная новизна и практические результаты исследования; обоснована достоверность, научно-практическая значимость полученных результатов, внедрение результатов исследования в практику, приведены сведения о публикации, структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «Научно-теоретические основы развития навыков понимания природы учащимися при обучении естествознанию» изложены теоретические основы развития навыков понимания природы у младших школьников, изложено современное состояние развития навыков понимания природы у младших школьников.

Преподавание дисциплины «Естественные науки» способствует формированию у учащихся естественно-научной, технической, экологической и экономической грамотности, развитию критического и творческого мышления, интеграции предметов во взаимосвязи, что создает основу для познания объектом природы как единого целого, формирования в их мышлении единой естественно-научной картины мира. Кроме того, междисциплинарная интеграция принципов здорового образа жизни и использования полученных знаний в повседневной жизни через данную дисциплину направлена на понимание возможностей и проблем современного научно-технического прогресса, сущности экологических проблем через цели устойчивого развития, формирование навыков рационального использования природы.

Темы, включенные в программу «Естественные науки», представлены в следующих основных контекстах: системы (растения, животные, системы органов человека, знания о Солнечной системе); материя и энергия (тепло, свет, звук); форма, порядок и структура (живая и неживая природа, живые организмы); масштаб и измерение (температура воздуха, расстояние, земля и вселенная); стабильность и изменение (развитие живых организмов, погода, времена года, среда обитания); форма и функция (разнообразие живых организмов, растений и животных, источников тепла, света и звука).

М.Нуриддинова в своем исследовании разделила методы обучения естествознанию на три основные группы, в которых было описано обучение, а именно устные методы – устное изложение материала учителем, беседа, работа с книгой; наглядные методы – демонстрация (показ), самостоятельные наблюдения, экскурсии; практические методы – устные и письменные упражнения, графические (рисование) и лабораторные работы. В основе исследовательской работы лежит достижение эффективности преподавания естественных предметов с помощью этих методов.

Ученый М.К.Ширинова в своей исследовательской работе подчеркивает важность того, что метод беседы чаще применяется на уроках естествознания. В исследовании объясняется важная роль в организации процесса урока таких его видов, как вводная беседа, повторная беседа, повествовательная беседа и заключительная беседа. Кроме того, изучены дидактические возможности принципа преемственности и непрерывности в преподавании естествознания.

Усилия учащихся, направленные на изучение теоретических знаний в естественных условиях, в некоторых случаях могут быть даже

неэффективными. Следствием этого являются следующие обстоятельства: познавательная деятельность учащихся не направлена на конкретную цель; внимание учащихся не направлено на учебные задания, основанные на конкретной цели изучения природы; эмоциональные подходы младших школьников к познанию природы не развиваются с помощью передовых дидактических методов и приемов; учителя-предметники не могут добиться гармонии между сложившейся ситуацией и личными возможностями учащихся.

Интерес к изучению природы служит проявлению следующих двух важных аспектов: развитие деятельности органов чувств у младших школьников, умение различать разные цвета, умение слушать и различать разноцветные звуки, умение воспринимать запахи и вкусы, формирование чувств, разумное их использование в процессе общения со сверстниками и окружающими; возникновение возможности выбора оптимальных дидактических средств, служащих полноценному раскрытию содержания образования в процессе изучения природы.

Формирование у младших школьников интереса к познанию природы стимулирует проведение небольших исследований, формирует у них навыки самостоятельного усвоения знаний о понимании природы, что гарантирует получение положительных результатов. Эффективность умственной деятельности учащихся в учебном процессе, уровень активности являются основным условием формирования у них интереса. Здесь также важно уместное, целесообразное, эффективное использование форм, методов и приемов обучения учащихся, которые служат для решения этой ситуации.

На наш взгляд, подобный подход, по своей сути, подразумевает высокую оценку умственных способностей младших школьников. Усложнение содержания учебного материала сверх необходимого не всегда способствует развитию у учащихся положительных эмоций и чувств, напротив, материал, вызывающий чрезмерное физическое и умственное напряжение, провоцирует снижение уровня имеющегося интереса. Опора на умственные способности учащихся в процессе обучения, игнорирование их эмоционально-волевых качеств выражает одностороннее движение в достижении цели.

Правильное решение задач по формированию интереса к познанию и пониманию природы у обучающихся 1-2 классов общеобразовательных школ в исследовательской работе требует полного понимания сущности этого процесса. Понимание сущности процесса требует толкования базовых понятий, составляющих его основу. В освещении сути изучаемой проблемы ведущее место занимает понятие «интерес». Так в чем же интерес? Какая связь, взаимосвязь существует между познанием (изучением) природы и любопытством? На что следует обратить основное внимание при формировании у младших школьников интереса к познанию природы? Получение положительных ответов на эти вопросы гарантирует правильное выполнение и положительное завершение исследовательской работы.

Логическое и абстрактное мышление значительно расширяют возможности теоретического изучения знаний о природе и ее основах у

младших школьников. В результате этого начинают выделяться аспекты, представляющие уровень и содержание интереса учащихся к познанию природы. Потому что проявление таких состояний, как осознание основ тел или явлений природы, причин их возникновения (или появления), внутренних связей, отношений между ними, основных признаков, особенностей, является доказательством упомянутой выше мысли.

В системе начального образования у учащихся возникает относительное стремление к познанию внутренних свойств предметов и явлений, в том числе: «Почему идет дождь?», «Как образуются пружины?». Возникновение и закрепление такого стремления характеризуется относительной устойчивостью интереса учащихся к познанию природы и ее дифференцированностью.

Непосредственное, активное общение с природой ускоряет процесс мыслительной деятельности, организуемой младшими школьниками. Это состояние влияет на мышление учащихся, вызывая у них интерес к познанию природы, а также улучшая их умственные способности.

Природа как объект познавательной деятельности обладает способностью адекватно информировать младших школьников о явлениях природы, их особенностях, взаимосвязях между ними, значении природной среды в жизни человека. Приобщение учащихся к важным аспектам природных явлений и предметов формирует у них бережное отношение к окружающей среде, природе, вызывает у них интерес к познанию природы, развивает его.

Растущая ёмкость в понимании природы обуславливает необходимость отражения на странице учебника учебного материала, способствующего дальнейшему повышению интереса, возникающего у младших школьников. Поэтому обогащение организуемого образовательного процесса по «Естественным наукам» указанными выше факторами гарантирует получение ожидаемого результата. В следующей главе диссертации раскрыта сущность педагогической деятельности, направленной на достижение этой цели.

Во второй главе диссертации, озаглавленной, “Современное состояние развития навыков понимания природы у учащихся младшего школьного возраста” изложена дидактическая система развития навыков познания природы у младших школьников, приведены формы, методы и средства организации данной системы, а также представлена дидактическая модель совершенствования развития навыков познания природы.

Задача учебного предмета «Естествознание» направлена на ознакомление учащихся с методами, формами работы по ознакомлению с природой, а также с знаниями педагогов, ученых-психологов и мыслителей о значении природы в жизни человека и предоставление теоретических знаний.

Дидактическая сущность этого предмета дополняет и усиливает друг друга в связи с философией, биологией, педагогикой, психологией, физиологией и всеми методологиями. Обогащение знаний детей о явлениях неживой природы, растениях и животных, расширение представлений о труде человека, а также формирование у детей элементарных навыков выращивания растений, ухода за

животными – одна из основных задач воспитания. При этом у детей развивается наблюдательность, познавательный интерес, мышление и логическая речь, увеличивается словарный запас, формируются новые понятия.

В 1- и 2-классах особое значение приобретает эффективная организация непосредственно учебной тематики, практических занятий и проектной работы учащихся по овладению понятиями по «Естественный предмет». Каждая тема дает возможность учащимся эффективно организовать интегративные связи между естественными предметами. Обучение учащихся осуществляется на основе изучения и понимания определенных тем, биологических, географических, астрономических и физических концепций в процессе приобретения естественных знаний. Кроме того, практические занятия по содержанию каждой главы кардинально отличаются от предыдущего учебника «Мир вокруг нас». Увеличено количество практических занятий по естественному содержанию и добавлена одна проектная работа. Таким образом, у учащихся будет больше возможностей для практической работы. Возможность заставит учащихся выполнять домашние задания вместе с членами семьи также дает им возможность самостоятельно и надежно изучать предмет.

Знакомство детей с окружающим миром и природой, формирование у них элементарного представления о том, как возникают природные явления, формирование научных мировоззренческих основ, привитие любви к природе и обучение ее рациональному использованию осуществляется непосредственно в начальных классах через «Естествознание».

При изучении большинства тем по «Естественным предметам» большое внимание уделялось организации занятий в естественных условиях. При этом учитывались следующие обстоятельства:

- определение возможности изучения местных природных условий в «нетрадиционной форме» (например, экскурсионная форма) на основе заданных тем; предварительное определение конкретного природного объекта (условий), позволяющее по существу каждого предмета их доскональное освоение учащимися;

- заблаговременное предупреждение руководства образовательного учреждения о планируемой организации уроков по определенным темам в естественных условиях;

- установление мер по недопущению негативного влияния организации уроков в нестандартных условиях на общий учебный план и расписание общих средних образовательных школ;

- определение конкретной цели уроков, организуемых в естественных условиях, достижение их реализации на основе конкретного проекта;

- ознакомление учащихся с правилами безопасности перед организацией занятий в естественных условиях, обеспечение их строгого соблюдения настоящих правил и установленного порядка в процессе занятий.

Преподавание предмета в исследовании доказывает, что учащийся должен не только предоставлять научные доказательства и результаты в ходе исследования, но и иметь такие навыки, как умение выражать свое мнение

о проблемах, связанных с обществом и окружающим миром в его повседневной жизни; активно участвовать в сборе и использовании доказательств на основе наблюдений; уметь объяснить их на основе научных знаний. Модель, основанная на содержании «Естественных предметов», дает возможность на основе поэтапной системы использовать развитие у учащихся навыков понимания природы в определенной последовательности (рис. 1).

Стоит отметить, что работа с электронным учебником или пособием формирует у учащихся навыки самоконтроля. В этом смысле в рамках исследования основное внимание уделялось использованию прямых цифровых образовательных инструментов для развития у учащихся навыков понимания природы. Исходя из целей и задач, разработана электронная программная платформа для 1-2 классов. Механизм его использования <https://tabiiy.yoshavlod.uz/1-sinf-uchun/1-bob/> предполагается, что вы войдете на сайт и будете следовать его пошаговой деятельности. (рис. 2).

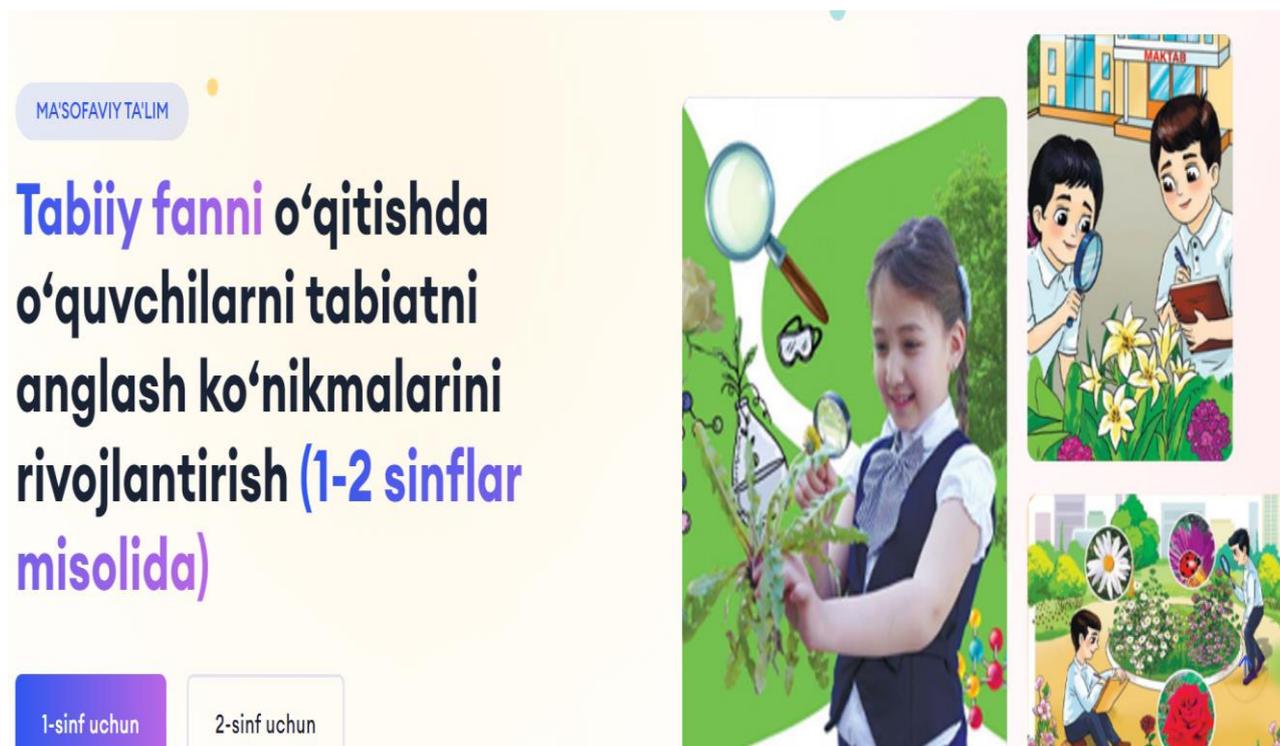


Рис. 2. Развитие навыков познания природы у учащихся при обучении естественным наукам вид электронной программной платформы

Программная платформа предоставляет видеоуроки по каждому предмету, эти видеоролики помогут вам глубже изучить предмет. Видео уроки очень полезны как для детей, так и для педагога и родителей. Видеоуроки предлагают множество полезных аспектов в процессе обучения.

На уроках естествознания 1-2 классов наблюдательная тетрадь является эффективным инструментом для познания учащимися природы, формирования навыков наблюдательности и развития навыков научного исследования. Тетрадь наблюдений - это специальная тетрадь, предназначенная для того, чтобы учащиеся могли записывать свои наблюдения с помощью заметок,

рисунков и графики в процессе изучения различных явлений и процессов в природе.

В наблюдательной тетради под названием «Ребенок-наблюдатель» учащиеся 1-2 классов ежедневно отмечают расписание уроков, день, месяц, год, время года, погоду. Это также было включено в нашу книгу отслеживания, чтобы отметить, что они выполнили свою ежедневную повестку дня. (рис. 3).



Рис. 3. Наблюдательная тетрадь.

В ходе нашего исследования логические задания по естественным наукам и загадки с QR-кодом были включены в нашу программную платформу для развития критического и логического мышления учащихся 1-2 классов.

Совместное выполнение родителями и детьми задания по естествознанию в 1-2 классах считается важным для того, чтобы сделать учебный процесс более интересным и эффективным. Такой подход дает несколько полезных аспектов: родители активно участвуют в образовательном процессе своих детей, оказывая им поддержку. Это повышает интерес детей к чтению. В процессе совместного выполнения задания родители проводят время со своими детьми, давая им знания, а также укрепляя общение.

В третьей главе диссертации «**Методика эффективной организации педагогической опытно-экспериментальной работы**» изложена организация и результаты проведенной опытно-экспериментальной работы. Профессионально-творческая работа по совершенствованию методики развития у учащихся навыков познания природы при обучении естествознанию состоит из следующих этапов: исследовательско-акцентная экспериментально-опытные работы, формирующая опытно-пробная работа и итоговая оценочная опытно-пробная работа. Экспериментально-опытные работы проводились в 2021-2024 гг. при сравнительном анализе полученных данных использовались статистические методы проверки достоверности и эффективности полученных результатов с целью демонстрации совершенствования методики развития у учащихся навыков познания природы при преподавании естествознания в целом.

Дидактическая модель совершенствования развития навыков понимания природы учащихся



Рис. 1. Методическая модель совершенствования развития навыков понимания природы у учащихся

Профессионально-творческая работа учащихся по совершенствованию дидактической системы развития навыков познания природы при обучении естествознанию состоит из следующих этапов: исследовательско-констатирующая опытно-экспериментальная работа, формирующая опытно-экспериментальная работа и итоговая оценочная опытно-экспериментальная работа. Опытно-экспериментальная работа проводилась в 2021-2024 годах на основе сравнительного анализа, полученных данных с использованием статистических методов проверки достоверности и эффективности полученных результатов с целью демонстрации совершенствования дидактической системы развития у учащихся навыков понимания природы при преподавании естествознания в целом.

Как уже отмечалось, опытно-экспериментальные работы проводились в 1-2 классах общих средних образовательных школ. Количество учащихся экспериментальной и контрольной группы по тем же показателям составило следующие показатели (табл. 2).

Таблица 2

**Количество учащихся, участвовавших
в опытно-экспериментальной работе (по классам)**

№	Область	I класс		II класс		Итого
		ЭК	КК	ЭК	КК	
1	Сырдаринская область	59	61	64	63	247
2	Джизакская область	61	63	64	63	251
3	Бухарская область	33	31	32	31	127
4	Итого	153	155	160	157	625

У младших школьников выявлены навыки понимания вкусов: умение излагать свои речевые взгляды; умение анализировать ситуации; умение логически наблюдать; умение выдвигать гипотезы; умение ясно воспринимать действительность; умение анализировать проблемы; умение ясно и лаконично излагать свои впечатления; умение анализировать явления; умение работать над проектами; умение моделировать; обладать способностью к индуктивному, дедуктивному мышлению; умение доказывать свою точку зрения.

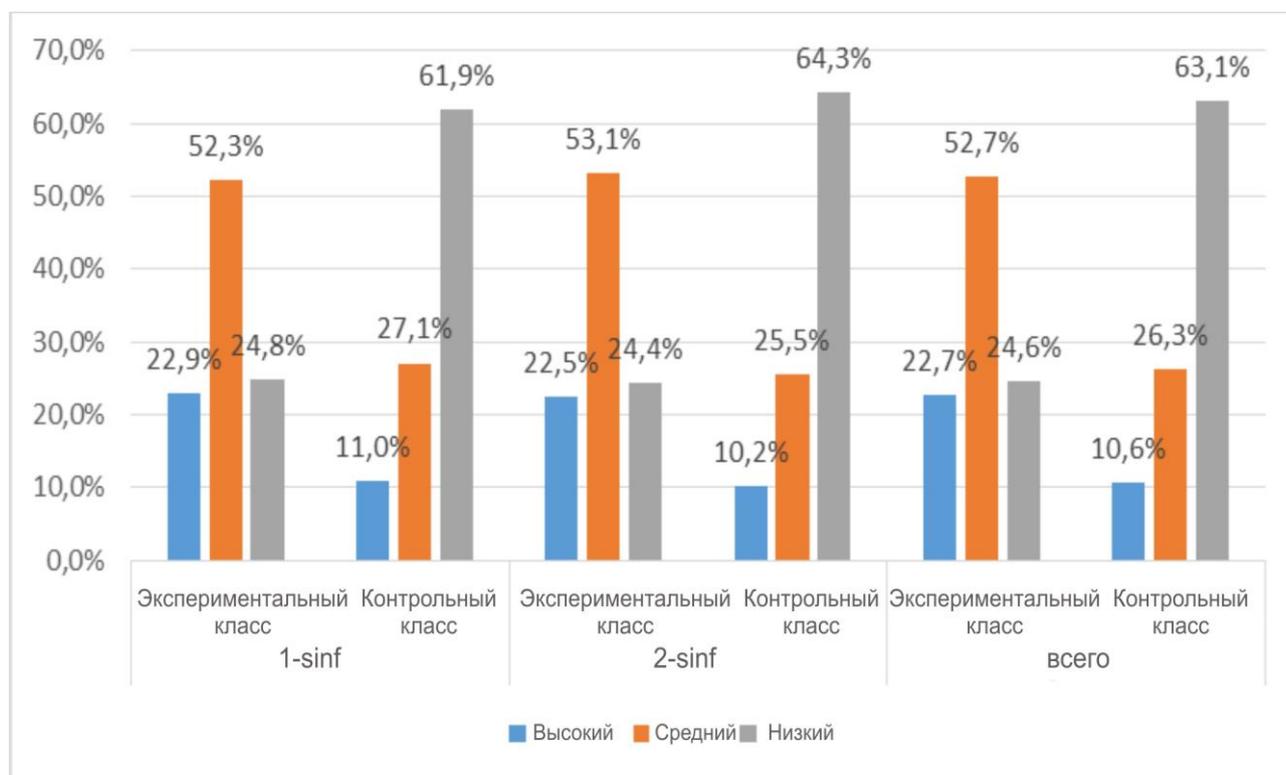
Общий уровень формирования интереса учащихся к познанию природы у младших школьников по конечным результатам в экспериментальных и контрольных классах выглядит следующим образом: высокий уровень усвоения составил 22,7% в экспериментальных классах и 10,6% в контрольных классах, средний уровень усвоения – 52,7% в экспериментальных классах и 26,3% в контрольных классах, а низкий уровень усвоения 24,6% в экспериментальных классах и 63,1% в контрольных классах, уровень формирования интереса к познанию природы у младших школьников вырос на 11,9% и на 26,4% соответственно, средние показатели и на 38,5% снизились в экспериментальных классах.

Таблица 3

**Общие результаты итоговой оценки учащихся
при оценке опытно-экспериментальных работ**

	Группы	Кол-во	Уровни оценивания					
			высокий		средний		низкий	
			кол-ве	%	кол-ве	%	кол-ве	%
1-класс	Экспериментальный класс	153	35	22,9%	80	52,3%	38	24,8%
	Контрольный класс	155	17	11,0%	42	27,1%	96	61,9%
2-класс	Экспериментальный класс	160	36	22,5%	85	53,1%	39	24,4%
	Контрольный класс	157	16	10,2%	40	25,5%	101	64,3%
Итого	Экспериментальный класс	313	71	22,7%	165	52,7%	77	24,6%
	Контрольный класс	312	33	10,6%	82	26,3%	197	63,1%

Сравнительный анализ полученных результатов по результатам итоговой оценки представлен на схеме ниже.



**Рис. 3. Показатели усвоения
итогового контрольного этапа (в процентах)**

Чтобы проверить достоверность полученных результатов, был проведен статистический анализ методом χ^2 математическими статистическими

методами. В статистическом анализе использовались следующие функции и статистическая гипотеза.

С целью проверки обоснованности идей и педагогической гипотезы, выдвинутых в опытно-экспериментальной работе, был использован метод Пирсона χ^2 (хи квадрат), а также следующие статистические формулы. Средние показатели усвоения опытно-экспериментальных занятий на заключительном этапе.

Полученные результаты показали, что эффективность уровня формирования интереса учащихся к познанию природы у младших школьников в конечных результатах в 1,14 раза выше у учащихся 1 класса и в 1,15 раза выше у учащихся 2 класса методами математической статистики.

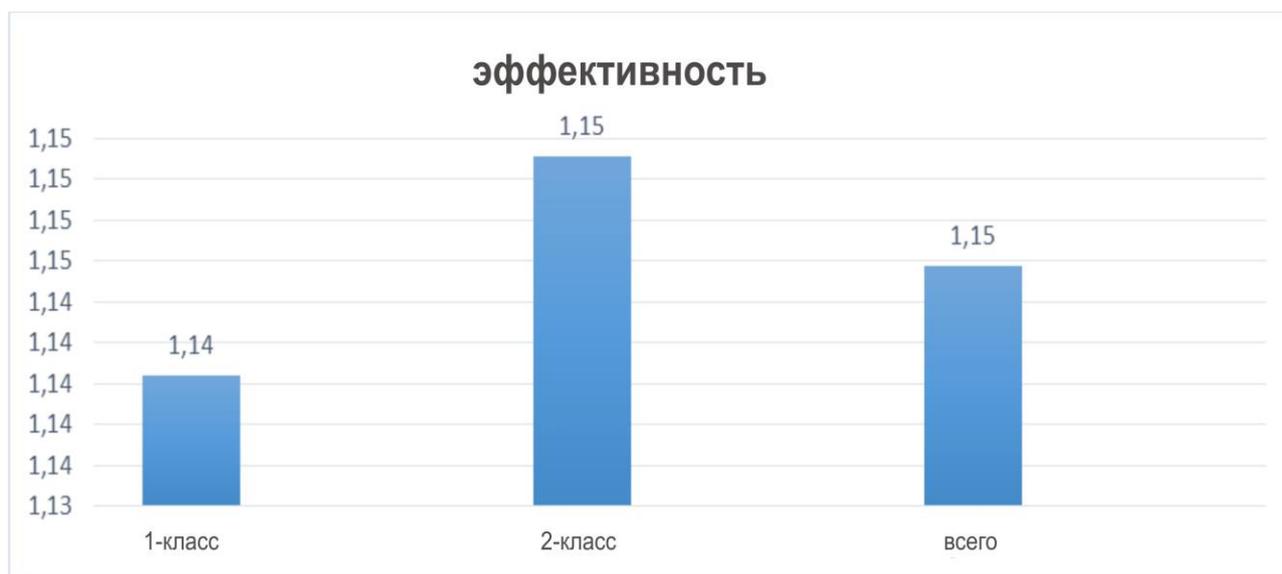


Рис. 4. Показатели эффективности заключительного этапа

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о достижении учащимися 1-2 классов начальной школы овладения природой и связанными с ней знаниями на основе проведения наблюдений в природных условиях, формировании у них навыков проведения небольших практических опытов, обеспечении связи и взаимосвязи между учебными предметами по изучению основ естественных знаний, а также, налаживание преподавания классифицированных “естественных наук” в 1-2 классах общеобразовательных школ сегодня на основе современных инновационных подходов гарантирует положительное решение рассматриваемой проблемы. В соответствии с результатами опытно-испытательных работ были сделаны следующие выводы:

1. Глубокое и доскональное усвоение учащимися младшего школьного возраста своих знаний, связанных с познанием и пониманием природы, обусловлено формированием у них сознательного понимания природы. Эта идея позволяет обосновать, что вопрос о раннем эволюционном становлении и

развитии понимания природы у младших школьников является актуальной педагогической проблемой.

2. Целенаправленное использование эффективных форм, методов и средств в образовательном процессе является одним из факторов, позволяющих сформировать у младших школьников интерес к познанию природы. Проведение наблюдений в природных условиях, проведение небольших практических экспериментов, систематическое проведение подобных экспериментов, создание проблемных ситуаций и обеспечение самостоятельности учащихся в этих местах, стимулирование их к свободному изложению своих мыслей не только формирует у них интерес к познанию природы, но и повышает уровень имеющегося интереса, укрепляет его и ведет к стабилизации. Поощрение учащихся к сопоставлению изучаемого предмета или явления природы с известным им предметом или явлением способствует глубокому, основательному усвоению ими естественнонаучных знаний.

1. Педагог создает в этом процессе условия для развития, формирования, получения знаний и воспитания личности и одновременно выполняет управленческую, направляющую функцию. На сегодняшний день в образовании есть такие дисциплины, как "мозговой штурм", "мозговой штурм", "метод" сети", "синквейн", "ГЭБ", "пятое лишнее", "6x6x6", "дебаты", "сюжетно-ролевая игра", "ФГОУ ВПО", "работа в малых группах", "закругленный снег", "Зиг-заг", "последнее слово за мной". Для процесса изучения и реализации нашего исследования была рекомендована методика использования эффективных современных методов, имеющих несколько названий, с учетом возрастных особенностей именно младших школьников.

2. При обучении младших школьников работа с электронными ресурсами, наряду с учебными и наглядными материалами, значительно удобнее для школьника, т. е. в них содержатся инструкции и задания, направляющие, систематизирующие деятельность учащихся, главное сразу получить информацию о том, правильно или неправильно выполненное действие. С целью запоминания учитель дает ученикам рекомендации по усвоению различной информации, постоянно контролирует развитие памяти, способствует ее совершенствованию. Работа с электронным учебником или пособием формирует у учащихся навыки самоконтроля. В рамках исследования <https://tabiiy.yoshavlod.uz/1-sinf-uchun/1-bob/> платформа была разработана и полностью внедрена на экспериментальных площадках.

3. Стоит отметить, что учащиеся записывают результаты наблюдения как в письменной, так и в формальной форме. Это поможет им развить навыки изображения, рисования и правильного выражения концепций. Благодаря наблюдательной тетради учащиеся чувствуют себя маленькими «учеными», что пробуждает в них интерес к науке. Ежедневная запись результатов наблюдения развивает у учащихся навыки систематического сбора данных и их анализа. В ходе нашего исследования логические задания по естественным наукам и загадки с QR-кодом были включены в нашу программную платформу для развития критического и логического мышления учащихся 1-2 классов. То есть,

помимо образовательного процесса, для развития внимания родителей к своим детям и умения работать вместе в домашних условиях был разработан комплекс заданий под названием “задания по здоровому образу жизни”, в котором предусмотрена возможность выполнения комплекса заданий, анализируемых родителями совместно с детьми.

4. Наличие программы, позволяющей регулировать практическую деятельность при проведении опытно-экспериментальной работы, позитивное решение тех или иных задач поэтапно, их ориентация на реализацию единой цели гарантирует успех в развитии понимания природы у младших школьников. Методика, выдвинувшая идею конкретной систематизации знаний школьника о природе, доведения их до учащихся на основе классификации, определила основу опытно-экспериментальной работы, направленной на развитие навыков понимания природы у младших школьников. Полученные результаты показали, что эффективность уровня формирования интереса учащихся к познанию природы у младших школьников в конечных результатах в 1,14 раза выше у учащихся 1 класса и в 1,15 раза выше у учащихся 2 класса методами математической статистики. Выводы, сделанные в ходе исследования, позволили выработать следующие научно-практические рекомендации:

1. Обеспечение отражения в содержании учебного предмета "естественные науки" заданий, позволяющих наладить наблюдения в природных условиях, сформировать у учащихся навыки проведения небольших практических опытов. Особое внимание уделить возникновению междисциплинарных взаимодействий и связей в развитии навыков понимания природы у младших школьников.

2. Достижение печати методических комплексов по развитию навыков понимания природы у младших школьников.

3. Популяризация методических средств, разработанных в рамках исследования, наряду с формированием компетенций учителей начальных классов в области преподавания естественных наук на основе современных требований в системе повышения квалификации и переподготовки педагогических работников;

4. Расширение доступа учащихся к электронным образовательным ресурсам, создание условий для постоянного применения мобильных приложений и существующих электронных инструментов в развитии навыков понимания природы;

5. Рассмотрение требований по внедрению направления методики преподавания “естественных наук” в высших учебных заведениях и воспитанию конкурентоспособных кадров, которые сегодня служат повышению эффективности качества образования;

6. Разработка и внедрение мобильных приложений для использования учебных пособий и дополнительных научных ресурсов в процессе заинтересования учащихся природой и ее осмысления.

**ONE TIME SCIENTIFIC COUNCIL ON THE BASIS OF THE SCIENTIFIC
COUNCIL FOR AWARDED SCIENTIFIC DEGREE
PhD.03/30/2019.B.91.01 AT THE GULISTAN STATE UNIVERSITY**

GULISTON STATE UNIVERSITY

KARIMOVA SEVARA SHAXRIDDIN QIZI

**IMPROVING THE METHODOLOGY OF DEVELOPING PUPILS'
ABILITIES TO UNDERSTAND NATURE IN THE TEACHING OF
NATURAL SCIENCES (ON THE EXAMPLES OF 1-2 FORMS)**

13.00.02 – Theory and methodology of education and upbringing

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION FOR THE DOCTOR
OF PHILOSOPHY (PhD) ON PEDAGOGICAL SCIENCE**

Guliston – 2025

The topic of the dissertation of doctoral of philosophy (PhD) has been registered by the Supreme Attestation Commission at the Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan under the numbers. B2024.2.PhD/Ped5464.

The dissertation doctor of philosophy is prepared at the Gulistan state university.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (synopsis)) on the website of the scientific council (www.tdpu.uz) and on the website of "Ziyonet" information educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Elmuratova Dilrabo Mukhammatovna**
doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences, associate professor

Official opponents: **Qaraxonova Lobarxon Musoxonovna**
doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences, senior researcher

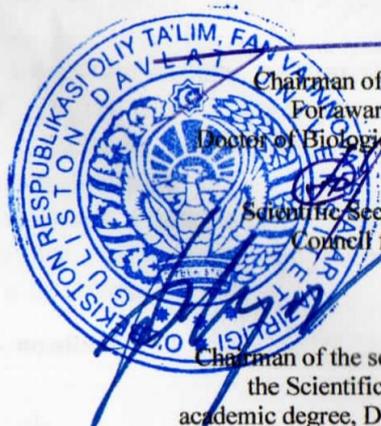
Shodiyeva Matluba Jo'rayevna
Doctor of pedagogical sciences, docent

Leading organization: **Andijan State Pedagogical Institute**

The defense of the dissertation will take place "24" 05_2025 at 11:00 o'clock at a one-time meeting of the scientific council on the basis of the Scientific Council for the Award of Academic Degrees PhD.03/30.12.2019. B.91.01 at the Gulistan University of Uzbekistan in The university conference hall (Address: 1201003, Gulistan, 4 microdistrict Phone: (+99867) 225-39-25, fax: (+99867) 225-39-25, e-mail glinfo@edu.uz).

The dissertation can be found at the Information Resource Center of the Gulistan State University (registered for No 88). Address: 1201003, Gulistan, 4 microdistrict. Tel.: (+99867) 225-39-25.

Abstract of the dissertation sent «05» _05 of 2025
(mailing list protocol register № 6 dated «5» 5 of 2025).



A.Pazilov
Chairman of the Scientific Council
For awarding academic degree,
Doctor of Biological Sciences, professor

F.P.Gaibnazarova
Scientific Secretary of the Scientific
Council for awarding academic
degree, PhD, docent

J.X. Karshibaev
Chairman of the scientific seminar under
the Scientific Council for the award
academic degree, DSc, associate professor

INTRODUCTION

(annotation of the doctor of philosophy (PhD) dissertation)

The purpose of the study is to teach of "Natural Sciences", the 1st-2nd grade is the improvement of the methodology for the development of students' skills in understanding nature on the basis of the use of modern educational forms, methods and tools.

The object of the study is the process of activating the didactic system of developing pupils' understanding of nature, carried out in schools No. 22 of the Sardobinsky district and No. 22 of the Boyovutsky district of the Syrdarya region, No. 22 of the Rashidovsky district of the Jizzakh region, No. 1 of the Yangiabad district, No. 12 of the Olotsky district of the Bukhara region, in which 625 students of educational institutions participated.

The scientific novelty of the research are as follows:

Pedagogical opportunities for the development of the skills of understanding nature of students in the teaching of "Natural Sciences" are determined on the basis of the formation of knowledge about systems, environmental-related natural phenomena, early scientific concepts of natural perception, plant and animal, living components;

in the teaching of "Natural Sciences" in schools of general secondary education, students are improved on the basis of analyzing the situations of processes for the development of skills of understanding nature, conducting logical observation, perception of hypotheses and realities, and accurately and succinctly describing their impressions and being able to independently perform and prove practical work;

In the teaching of "Natural Sciences" in grades 1-2, a methodological model has been developed aimed at developing the skills of understanding nature in students and, on the basis of improvement, is activated on the basis of being able to state thoughts related to society and the surrounding world in various forms, stages of education, gradually forming the skills of understanding in them and;

on the basis of the methodology for organizing experimental and test work, the effectiveness of the development of natural awareness skills in students has been improved by the use of methods and tools serving direct and indirect observation, emotional perception, the use of inter-evidence communication of abstract thinking in decision-making, as well as the adoption of natural science knowledge in a systematized state;

the pedagogical possibilities of developing pupils' understanding of nature skills in teaching "Natural subjects" based on the formation of knowledge about systems, natural phenomena related to the environment, early scientific ideas about understanding nature, about plants and animals, about the components of living things are determined;

the model of developing pupils' understanding of nature skills has been activated, based on the ability to express thoughts related to society and the world around them, the gradual formation of their agitation skills and the ability to be active

in practical observation and performance of their objects in nature when teaching “Natural subjects” in general secondary educational schools;

the skills of understanding the nature of pupils’ have been improved based on the analysis of situations, processes, logical observations, perception of hypotheses and realities, as well as the ability to clearly and concisely express their impressions and independently perform and prove practical work when teaching “Natural subjects” in general secondary educational schools;

the effectiveness of developing pupils’ understanding of nature skills based on direct and indirect observation of pupils’ activities, emotional perception, the use of abstract thinking and interpersonal communication in decision-making, as well as on the basis of systematization and establishment of internal links of natural knowledge has been improved.

Implementation of the research results: based on the scientific results obtained to improve the methods of developing pupils’ understanding of nature in teaching natural subjects:

Pedagogical opportunities for the development of natural science skills for students in teaching” natural sciences “are embedded in the content of the educational manual” methodology for teaching Natural Sciences " (Order No. 232 of the Ministry of Higher Education, Science and innovation dated may 29, 2023). As a result, students have formed knowledge about materia and energy, scale and measurement form and function contextualization and inanimate natural phenomena, plants and animals;

the model for the development of natural science skills in students in teaching “Natural Sciences” in schools of general secondary education is integrated into the content of the educational manual “methodology for teaching Natural Sciences” (Order No. 232 of the Ministry of Higher Education, Science and innovation of May 29, 2023). As a result, students are activated the ability to interpret thoughts related to society and the surrounding world, ageing skills and show activity in the development of tasks for observing objects of nature;

in the teaching of “Natural Sciences” in schools of general secondary education, recommendations for improving students on the basis of analysis of situations of processes for the development of natural skills, logical observation, perception of hypotheses and realities and the ability to accurately and succinctly describe their impressions are embedded in the content of the educational manual “teaching Natural Sciences”; (Order No. 232 of the Ministry of Higher Education, Science and innovation of May 29, 2023). As a result, students have been improved to be able to analyze their situation, perform logical observation, perceive hypotheses and realities, clearly and succinctly state their impressions, prove modeling, inductive and deductive thinking skills;

the effectiveness of the development of skills of understanding nature in students recommendations for improving students ' activities on the basis of direct and indirect observation, sensory perception, abstract thinking on the basis of inter-argument communication in decision-making and systematization and internal communication of natural science knowledge are integrated into the content of the

educational manual “methodology for teaching Natural Sciences” (Order No. 232 of the Ministry of Higher Education, Science and innovation of May 29, 2023). As a result, students are improved in their direct and indirect observation, emotional perception, abstract thinking in decision-making from their inter-argument communication, as well as their systematization and internal communication of natural science knowledge.

recommendations for determining the pedagogical possibilities of developing pupils’ understanding of nature in teaching “Natural subjects”, systems, matter and energy, scale and measurement of form and function based on contextualization and formation of knowledge about the phenomena of inanimate nature, plants and animals are included in the content of the textbook “Methods of teaching natural subjects” (Order No. 232 of the Ministry higher education, science and Innovation dated May 29, 2023). As a result, pupils’ have formed knowledge about matter and energy, the scale and measurement of form and function, as well as about the phenomena of inanimate nature, plants and animals;

recommendations on the step-by-step formation of campaigning skills and identification of the ability to be active in the development of tasks for observing natural objects, models for the development of environmental skills among pupils’ when teaching “Natural subjects” in general secondary educational schools, activation of knowledge based on the presentation of opinions related to society and the oude world, are included in the content of the textbook “Methods of teaching natural sciences subjects” (order No. 232 of the Ministry of higher education, science and innovation dated May 29, 2023). As a result, students have activated the skills of expressing opinions related to society and the oude world, agitation skills and the ability to be active in developing tasks for observing natural objects;

recommendations for improving pupils’ knowledge of nature based on the analysis of situations, processes, logical observations, perception of hypotheses and realities, and the ability to accurately and concisely formulate their impressions, model, prove the ability of inductive and deductive thinking when teaching “Natural subjects” in general secondary educational schools are included in the content of the textbook “Methods of teaching natural subjects” (order No. 232 of the Ministry of higher education, science and innovation dated May 29, 2023). As a result, pupils’ have improved the ability to analyze their situations, logically observe, perceive hypotheses and realities, accurately and concisely express their impressions, model, and prove their skills of inductive and deductive thinking;

recommendations for improving natural knowledge based on systematization and establishment of internal connections, the effectiveness of developing pupils’ skills of understanding nature, pupils’ activities based on direct and indirect observation, sensory perception, abstract thinking are included in the content of the textbook “Methods of teaching natural subjects” (Order No. 232 of the Ministry of higher tducation, science and innovation dated May 29 2023). As a result, pupils’ have improved direct and indirect observation, sensory perception, abstract thinking, interpersonal relationships are used in decision-making, and internal connections of natural knowledge are systematized and established.

Structure and scope of the dissertation. The structure of the dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions and recommendations, a list of references, as well as appendices. The main volume of the dissertation is 156 pages.

E'LON QILINGAN ILMIY ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I част; part I)

1. Karimova S.Sh. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda tabiatni anglash ko'nikmalarini rivojlantirishning metodik mazmuni // Uzluksiz ta'lim. – Toshkent, 2023. – 4-son. – B. 48-51 (13.00.00. № 9)
2. Karimova Sh.S. Didactic features of development of nature perception skills of primary school students // Eurasian Journal of learning and academic teaching. – 2023. – T. 19. – P. 183-187. Journal impact factor: 8.115 ISSN: 2795-739X
3. Karimova Sh.S. Introducing children of primary school age with the world // American Journal of applied science and technology. – 2023. – T. 3. – № 06. – P. 09-14. SJIF IMPACT FACTOR (2021: 5. 705) (2022: 5. 705) (2023: 7.063)
4. Karimova S. The role and importance of “Natural sciences” in the development of understanding of nature in general secondary schools // Science and innovation. – 2022. – T. 1. – № B6. – P. 214-218. IMPACT FACTOR: 8.2 ISSN: 2181-3337
5. Karimova S. Characteristics of natural teaching methodology // Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – T. 1. – № 11. – P. 737-740. Impact Factor: 5.423 ISSN 2181-1784
6. Karimova S.Sh., Elmuratova D.M. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarining tabiiy bilimlarini uzviy rivojlantirish // Uzluksiz ta'lim. – Toshkent, 2022. – 6-son. – B. 22-27 (13.00.00. № 9)

II bo'lim (II част; part II)

7. Karimova S.Sh. Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanni o'qitishga zamonaviy yondashuv // Uzluksiz ta'lim tizimida tabiiy fanlarni o'qitishga zamonaviy yondashuvlar: muammo va yechimlar: Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Toshkent, 2023. – B. 150-151.
8. Karimova S.Sh. Boshlang'ich sinf o'quvchilarga tabiatni anglatishda raqamli texnologiyalardan foydalanish // Boshlang'ich ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangilash: muammo, yechimlar va rivojlanish istiqbollari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Guliston, 2022. – B. 788-790. UDK: 37.013 KBK: 74.0 U – 11 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7431775>
9. Karimova S.Sh. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarga tabiatni anglatishda raqamli texnologiyalardan foydalanish // Uzluksiz ta'limni modernizayalashda raqamli texnologiyalar va innovatsion yondashuv: xorijiy tajriba, muammo va yechimlar: Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Farg'ona: FarDU, 2022. – B. 85-86.
10. Karimova S.Sh. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini tabiat bilan tanishtirishda “Tabiiy fanlar”ini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish

imkoniyatlari // Boshlang'ich ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangilash: muammo, yechimlar va rivojlanish istiqbollari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Guliston, 2022. – B. 537-540. UDK: 37.013 KBK: 74.0 U – 11 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7431775>.

Avtoreferat TDPU “Ilmiy axborotlari” ilmiy-nazariy jurnali tahririyatidan o‘tkazilib,
o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o‘zaro muvofiqlashtirildi.



Bosishga ruxsat etildi. 30.04.2025 y.
Qog`oz bichimi 60x84 1/16. Times New Roman
garniturasida terildi.
Ofset uslubida oq qog`ozda chop etildi.
Nashriyot hisob tabog`i 3.0, Adadi 100. Buyurtma № 30-04
Bahosi kelishuv asosida

«ZUXRO BARAKA BIZNES» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent shahar Chilonzor tumani,
Bunyodkor shoh ko‘chasi 27 A–uy.

