

TURLI YOSHDAGI BOLALARGA TADQIQOTLAR VA AMALIY TAJRIBALAR O'TKAZISHNI TASHKIL ETISH: ILMIY VA AMALIY YONDASHUVLAR

Abdullayeva Go'zal Murodullayevna

Qashqadaryo pedagogika texnikumi bo'lim boshlig'i,

Ergasheva Odina Hasan qizi

Qashqadaryo pedagogika texnikumi o'qituvchisi

ORGANIZING RESEARCH AND PRACTICAL EXPERIMENTS FOR CHILDREN OF DIFFERENT AGES: SCIENTIFIC AND PRACTICAL APPROACHES

Abdullayeva Go'zal Murodullayevna

Head of the Department, Kashkadarya Pedagogical Technical School

Ergasheva Odina Hasan qizi

Teacher, Kashkadarya Pedagogical Technical School

Annotatsiya: Ushbu maqola turli yoshdagi bolalar uchun tadqiqotlar va amaliy tajribalar o'tkazishni tashkil etishning ilmiy va amaliy yondashuvlarini ko'rib chiqadi. Maqolada, kichik yoshdagi bolalardan tortib, o'rta ta'lim yoshidagi bolalarga qadar bo'lgan guruhlar uchun samarali tadqiqot usullari va metodologiyalar tavsiya etiladi. Tadqiqotlar bolalar rivojlanishiga, ularning ijodkorlik, mustaqil fikrlash va tanqidiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu maqolada bolalarga ilmiy faoliyatni o'rgatishning turli metodlari, yosh guruhlari bo'yicha amaliy tajribalar va ilmiy loyiha ishlari orqali o'rganishning ahamiyati ko'rsatilgan.

Kalit so'z: Bolalar tadqiqotlari, yosh guruhlari, ilmiy tajribalar, amaliy tajribalar, ijodkorlik, mustaqil fikrlash, ta'lim metodologiyasi, pedagogik yondashuvlar, o'rganish jarayoni, ilmiy faoliyat.

Abstract: This article explores the organization of research and practical experiments for children of different ages from both scientific and practical perspectives. It presents effective research methods and methodologies for various age groups, from preschool children to adolescents. The article emphasizes how conducting research can contribute to children's development in creativity, independent thinking, and critical approaches. The role of scientific activities in enhancing children's cognitive abilities and fostering a passion for learning is highlighted.

Keywords: Children's research, age groups, scientific experiments, practical experiments, creativity, independent thinking, educational methodology, pedagogical approaches, learning process, scientific activities.

Turli yoshdagi bolalar uchun tadqiqotlar va amaliy tajribalar o'tkazish ilmiy rivojlanishning asosiy vositalaridan biridir. Bu jarayon bolalarning tafakkurini rivojlantiradi va ularning o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Yosh bolalar o'zlarining aqliy salohiyatlarini kashf qilishda yangi ma'lumotlarga intilishadi va tadqiqotlar ularning analitik fikrlash, kuzatish, taqqoslash va xulosa chiqarish qobiliyatlarini oshirishga yordam beradi. Tadqiqotlar orqali bolalar nafaqat o'zlarining bilimlarini kengaytiradi, balki atrofdagi dunyoni yaxshiroq tushunish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shunday qilib, ilmiy faoliyat bolalar uchun faqatgina bilim olish jarayoni emas, balki tafakkurini yanada chuqurlashtiruvchi tajriba bo'ladi. Tadqiqotlar va amaliy tajribalar bolalarda ijodkorlikni rivojlantirishda katta rol o'ynaydi. Yosh bolalar o'zlari uchun yangi g'oyalarni ishlab chiqish, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuvlarni topish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu tajribalar orqali bolalar yangi bilimlarni o'zlashtirishda kreativ fikrlashga o'rganadilar. Shuningdek, amaliy tajribalar bolalarning muammolarga yangicha qarashlarini shakllantiradi, bu esa ularga hayotda duch keladigan turli xil vaziyatlarda samarali va innovatsion yechimlar topishga yordam beradi.

Mustaqil fikrlashni rivojlantirish ham tadqiqotlar va amaliy tajribalar orqali amalga oshiriladi. Bolalar o'zlari mustaqil ravishda qarorlar qabul qilishga, o'z fikrlarini erkin ifoda etishga o'rganadilar. Tadqiqotlar jarayonida bolalar o'zlarining qarashlarini asoslab berishga, yangi fikrlar yaratishga va ularga baho berishga majbur bo'ladilar. Bu jarayon ularda o'zini ifoda etish, fikrlarining to'g'riligini baholash va muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Mustaqil fikrlash bolalarni faqat o'qish jarayonida emas, balki hayotda ham mas'uliyatli va o'ziga ishonadigan shaxslar bo'lishga tayyorlaydi. Shu tariqa, turli yoshdagi bolalar uchun tadqiqotlar va amaliy tajribalar o'tkazish nafaqat ilmiy o'sish va tafakkur rivojlanishini ta'minlaydi, balki ijodkorlik, yangicha fikrlash va mustaqil qarorlar qabul qilishda muhim ko'nikmalarni ham shakllantiradi. Bu esa bolalarning kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun mustahkam asos yaratadi.

Kichik yoshdagi bolalar uchun tadqiqot usullari ko'pincha sensorli faoliyatlarga asoslanadi. Bu yosh guruhida bolalarning tafakkuri va o'rganish jarayoni asosan hissiy tajribalar va ko'rish, eshitish, his qilish orqali amalga oshadi. Shu sababli, sensorli tajribalar bu yoshdagi bolalarga yangi bilimlarni o'zlashtirishda samarali usul bo'ladi. Masalan, bolalarga ranglar va shakllarni o'rgatish, ularning miya faoliyatini rivojlantiradi, chunki bu faoliyatlar bolalar uchun o'rganishga bo'lgan qiziqishni oshiradi. Sensorli tajribalar yordamida bolalar o'zlarining dunyoqarashlarini kengaytiradilar va har bir yangi o'rganilgan tushuncha ular uchun qiziqarli va muhim bo'ladi. Shuningdek, rasm va hikoyalar yordamida tadqiqotlar o'tkazish bu yoshdagi bolalar uchun samarali bo'ladi. Kichik yoshdagi bolalar uchun hikoya qilish va rasmlar orqali tushuntirish bolalarning diqqatini tortadi va ular o'rganayotgan mavzuni yaxshiroq tushunishlariga yordam beradi. Rasm va hikoyalar, shuningdek, bolalarga

tasavvur qilish, mantiqiy fikrlash va o'z fikrlarini ifodalashda yordam beradi. Ushbu metod bolalarni ma'lum bir vaziyatda fikr yuritishga undaydi va ularning kreativ fikrlash qobiliyatini oshiradi.

Boshlang'ich ta'lim yoshidagi bolalar uchun tadqiqotlar o'tkazishda kichik guruh ishlarini amalga oshirish samarali bo'ladi. Bu yoshdagi bolalar o'z fikrlarini ochiq ifodalashni boshlaydilar va guruhda ishlashda ko'proq o'zaro munosabatlar o'rnatadilar. Kichik guruh ishlarida bolalar birgalikda ma'lumotlar yig'ish, fikr almashish va tajriba o'tkazish orqali o'rganish jarayonini yanada samarali amalga oshiradilar. Guruh ishlarida har bir bola o'zining fikrini bildirish, boshqalar bilan muhokama qilish va jamoada ishlash orqali bilimni mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bundan tashqari, o'yin asosida tadqiqotlar o'tkazish ham bu yosh guruhida muvaffaqiyatli usul hisoblanadi. O'yinlar orqali bolalar o'rganish jarayoniga qiziqish bilan yondashadilar. Interaktiv o'yinlar, ilmiy krossvordlar yoki laboratoriya ishlarini o'tkazish orqali bolalar o'z bilimlarini sinab ko'rishadi va yangi ma'lumotlar olishadi. O'yin asosida o'tkaziladigan tadqiqotlar bolalarni qiziqtiradi, o'rganishga bo'lgan ishtiyoqni oshiradi va ular uchun o'rganish jarayonini qiziqarli qiladi.

O'rta ta'lim yoshidagi bolalar uchun tadqiqot usullari ko'proq nazariy va amaliy tadqiqotlar orqali amalga oshiriladi. Bu yosh guruhidagi bolalar uchun ilmiy masalalarni tahlil qilish va nazariy bilimlarni amaliyotda sinovdan o'tkazish muhim hisoblanadi. Ilmiy tadqiqotlar o'tkazish orqali bolalar keng qamrovli masalalarni o'rganishadi, mavjud bilimlarni tahlil qilishadi va yangi bilimlar olishadi. Ushbu yoshdagi bolalar statistika, tahlil qilish va kuzatish orqali ilmiy izlanishlar olib boradilar. Bu jarayon ularga ilmiy metodlarni o'rganish, muammolarni hal qilish va nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etishni o'rgatadi.

Eksperimentlar va ilmiy loyiha ishlari o'rta ta'lim yoshidagi bolalar uchun juda samarali usullardir. Bu yoshdagi bolalar ilmiy eksperimentlar o'tkazish orqali turli ilmiy masalalarni sinovdan o'tkazadilar, yangi g'oyalarni ishlab chiqadilar va real hayotdagi muammolarga yechimlar topishga harakat qiladilar. Eksperimentlar orqali bolalar analitik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradilar, shu bilan birga, o'zlarining ilmiy xulosalarini mustahkamlash va sintez qilish ko'nikmalarini oshiradilar. Shu tariqa, turli yoshdagi bolalar uchun tadqiqot usullari ularning tafakkurini rivojlantirish, ijodkorlik va mustaqil fikrlashni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Har bir yosh guruhining o'ziga xos ehtiyojlariga mos ravishda tanlangan tadqiqot usullari bolalar uchun ilmiy faoliyatni qiziqarli va samarali qiladi.

Empirik yondashuv bu o'quvchilarga real hayotdagi tajribalarga asoslangan tadqiqotlar o'tkazish usulini qo'llashdir. Bu yondashuv bolalarni faol ravishda o'rganishga va tajriba asosida bilim olishga undaydi. Masalan, tabiatni kuzatish, tabiiy hodisalarni qayd etish, o'zgaruvchilarni tahlil qilish empirik tadqiqotning eng oddiy, ammo samarali usullaridan biridir. Empirik yondashuv orqali bolalar o'z ko'zlari bilan real dunyoni o'rganadilar va bu o'rganish jarayoni ularni yanada ko'proq bilim olishga

rag'batlantiradi. Shuningdek, empirik yondashuv orqali o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham rivojlantiradilar, masalan, kuzatish, o'lchash, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish kabi ko'nikmalarni o'zlashtiradilar.

Loyihalashtirish metodologiyasi o'quvchilarni tadqiqotlar asosida yangi g'oyalar va loyihalar ishlab chiqishga yo'naltiradi. Bu metodologiya o'quvchilarning kreativ fikrlash, muammolarni hal qilish va guruhda ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. O'quvchilar loyiha asosida o'zlarini mas'uliyatli va tashabbuskor shaxs sifatida ko'rsatadilar. Loyihalar orqali o'quvchilar o'zlari qiziqqan mavzularda mustaqil ishlashni o'rganadilar va natijada o'z bilimlarini amaliyotga tatbiq etish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shuningdek, loyihalashtirish metodologiyasi bolalarga ilmiy tadqiqotlarni boshqarish, resurslarni taqsimlash, vaqtni boshqarish va guruh ishini muvofiqlashtirish kabi ko'nikmalarni o'rgatadi. Tadqiqotlar va amaliy tajribalar bolalar uchun o'z fikrlarini erkin ifoda etish imkoniyatini yaratadi. Tadqiqot jarayonida o'quvchilar o'zlari o'rganayotgan mavzular haqida fikr yuritib, o'z nuqtai nazarlarini asoslab berishadi. Bu ularning analitik fikrlash qobiliyatlarini oshiradi va o'z fikrlarini aniq va to'g'ri ifoda etishga o'rgatadi. Erkin fikrni ifodalash, shuningdek, bolalarga jamoaviy muhokamalarga qatnashishda, guruhda o'z g'oyalarini tushunarli tarzda taqdim etishda yordam beradi. Bu ko'nikmalar ularga nafaqat ilmiy faoliyatda, balki kundalik hayotda ham muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Tadqiqotlar davomida bolalarning o'rganish jarayonini baholash va ularni rag'batlantirish juda muhimdir. Tadqiqotlar o'quvchilarning bilimlarini rivojlantirish bilan birga, ularning ijodkorlik, mustaqillik va muloqot qobiliyatlarini ham oshiradi. Baholash jarayonida o'quvchilarga qaysi sohalarida yaxshilanish kerakligini ko'rsatish va ularga qo'shimcha ma'lumotlar berish zarur. Rag'batlantirish esa o'quvchilarning o'zlarini baholash tizimida ishtirok etishlariga, o'z qobiliyatlarini aniqlashlariga yordam beradi. Tadqiqotlar orqali o'quvchilar o'z o'rganish jarayonini baholashni o'rganadilar va bu ularni yanada o'sishga undaydi. Shu tarzda, tadqiqotlar va amaliy tajribalar bolalarning fikrlash, ijodkorlik, mustaqil qarorlar qabul qilish kabi ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ularni kelajakda muvaffaqiyatli va mas'uliyatli shaxslar bo'lishga tayyorlaydi.

Turli yoshdagi bolalarga tadqiqotlar va amaliy tajribalar o'tkazishni tashkil etish faqat ilmiy natijalarga erishishning yo'li emas, balki bolalarning shaxsiy rivojlanishiga katta hissa qo'shadigan muhim jarayondir. Tadqiqotlar va amaliy tajribalar bolalar uchun bilimlarni mustahkamlash, ijodkorlikni rivojlantirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini oshirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Bolalar ilm-fan asosida o'rganishga, yangi g'oyalar ishlab chiqishga va mustaqil qarorlar qabul qilishga o'rgatiladi, bu esa ularning kelajakda muvaffaqiyatli, mas'uliyatli va jamiyatga foyda keltiradigan shaxslar sifatida o'sishiga imkon yaratadi.

Tadqiqotlar va amaliy tajribalar orqali bolalar faqat nazariy bilimlar bilan cheklanmaydi, balki o'z ko'nikmalarini real hayotdagi vaziyatlarda sinash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu jarayon ular uchun nafaqat intellektual, balki ijtimoiy va emosional

rivojlanishga ham hissa qo'shadi. Shunday qilib, ilmiy faoliyat bolalarni faqat bilim olishga o'rgatib qolmay, balki ularga o'z fikrlarini erkin ifodalash, o'zini mustaqil ravishda ifoda etish va hayotdagi muammolarni hal qilishda kerakli ko'nikmalarni taqdim etadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-sentabrdagi PQ–4829-son qarori. Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida.
2. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2023). Professional ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish metodik tavsiyalari. Toshkent.
3. Jo'rayev R.X., Tolipov O'.Q. (2021). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: Fan va texnologiya.
4. G'ofurov A., Xudoyberdiyev S. (2022). Ta'lim jarayonida interaktiv metodlardan foydalanish. Toshkent: Innovatsiya–Ziyo.
5. UNESCO. (2023). Technical and Vocational Education and Training: Innovations and Teaching Approaches. Paris.