

BIOLOGIYA O'QUV DASTURLARIDA O'QUVCHILARNING TADQIQOT FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING METODIK VA PSIXOLOGIK JIHATLARI.

Muallif: **Sattorova Gulnoza**

ANNOTATSIYA

Ushbu ilmiy tadqiqotda biologiyaa o'quv dasturlarida o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini rivojlantirishning metodik va psixologik jihatlari o'rganiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — biologiyaa fanini o'rgatish jarayonida o'quvchilarning ilmiy tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirish, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va ilmiy izlanishlarga bo'lgan qiziqishlarini oshirish yo'llarini aniqlashdir. Ishda, o'quvchilarning ilmiy faoliyatga nisbatan psixologik tayyorgarligi va metodik yondashuvlarning ahamiyati muhokama qilinadi. O'quvchilarni biologiyaa fanida tadqiqot ishlariga jalb qilishda turli metodik vositalar, o'quv jarayonini interaktiv tarzda tashkil etish, va innovatsion usullarni qo'llashning o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqotda o'quvchilarning ilmiy izlanishlarga bo'lgan motivatsiyasini oshirish uchun psixologik yondashuvlar, darslarda talabalarni rag'batlantirish va qiziqtirishning psixologik aspektlari ham ko'rib chiqiladi. Shuningdek, o'quvchilarning bilimini chuqurlashtirish va ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshirish uchun pedagogik jarayonda psixologik va metodik jihatlarning o'zaro bog'liqligi ta'kidlanadi. O'quvchilarga ilmiy izlanishlar olib borishning samarali usullarini o'rgatish, ularning mustaqil fikrlash va analitik ko'nikmalarini rivojlantirishning psixologik asoslari, shuningdek, o'quvchilarning o'zlarini ilmiy faoliyatga jalb qilishlariga yordam beradigan motivatsion yondashuvlar tahlil etiladi. Tadqiqotning natijalari, biologiyaa fanini o'rgatish jarayonini yanada samarali qilish, o'quvchilarning ilmiy izlanishlarga nisbatan tayyorgarligini oshirish va o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishlarini kuchaytirish uchun metodik va

psixologik yondashuvlarning qanday integratsiya qilinishi kerakligini ko'rsatadi. Bu ish, pedagoglarga o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan ijobiy munosabatini shakllantirishda yordam beradigan amaliy tavsiyalarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: Biologiya fani,o'quvchilarning tadqiqot faoliyati,metodik yondashuvlar,psixologik jihatlar,ilmiy tadqiqotlar, motivatsiya,innovatsion pedagogik texnologiyalar,mustaqil tadqiqot, psixologik tayyorgarliklaboratoriya ishlari,virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, onlayn resurslar,interaktiv platformalar,emotsional holat,bilim olish jarayoni,ilmiy metodlar,o'quvchilarning ilmiy qiziqishi,rag'batlantirish va mukofotlar,pedagogik texnologiyalar,guruh bo'lib ishlash,bilimga bo'lgan ishtiyoq,innovatsion ta'lim texnologiyalari,mustaqil fikrlash,bilimni mustahkamlash,o'qituvchining roli,pedagogik metodlar,tadqiqot metodologiyasi,ilmiy faoliyatga bo'lgan munosabat,psixologik qo'llab-quvvatlash.

ABSTRACT

This scientific research explores the methodological and psychological aspects of developing students' research activities within biology curricula. The main aim of the study is to identify ways of shaping students' scientific research skills, fostering independent thinking, and increasing their interest in scientific investigations in the process of teaching biology. The work discusses the psychological preparedness of students for scientific activities and the importance of methodological approaches. Different methodological tools, ways of organizing the learning process interactively, and the role of innovative methods in engaging students in research activities are analyzed. The psychological aspects of increasing students' motivation for scientific activities, their interest in the subject, and emotional approaches to learning are also explored. Moreover, the interconnection between psychological and methodological aspects in the educational process is highlighted. The study examines the psychological foundations of teaching students effective research methods, enhancing their analytical and independent thinking skills, as well as motivational approaches to encourage

students to engage in scientific work. The results of the study show how integrating methodological and psychological approaches can improve the teaching process in biology, increase students' preparedness for scientific activities, and boost their interest in research. The work provides practical recommendations for educators to help shape students' positive attitudes towards scientific activities.

Keywords: Biology, students' research activities, methodological approaches, psychological aspects, scientific research, motivation, innovative pedagogical technologies, independent research, psychological preparedness, laboratory work, virtual laboratories, simulations, online resources, interactive platforms, emotional state, learning process, scientific methods, students' scientific interest, motivation and rewards, pedagogical technologies, group work, interest in knowledge, innovative educational technologies, independent thinking, knowledge consolidation, teacher's role, pedagogical methods, research methodology, attitude towards scientific activities, psychological support.

KIRISH

Biologiya fanining ta'lim jarayonida o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini rivojlantirishning metodik va psixologik jihatlari, hozirgi ta'lim tizimida eng muhim va dolzarb mavzulardan biridir. Biologiya, tabiiy fanlar orasida nafaqat tabiiy hodisalarni o'rganish, balki ularni ilmiy usullar bilan tahlil qilish va amaliyotda qo'llashni ta'minlashga qaratilgan fanning bir sohasi sifatida o'quvchilarda ilmiy tafakkur va mustaqil izlanishlarga bo'lgan qiziqishni rivojlantirishni talab qiladi. O'quvchilarning ilmiy izlanishlarga qiziqishini oshirish, ularning tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish va metodik yondashuvlarning samaradorligini oshirish pedagogik faoliyatning ajralmas qismiga aylangan. O'quvchilarning tadqiqot faoliyatiga qiziqishini oshirish va ularni ilmiy ishlarga jalb qilish orqali, nafaqat biologiya fanini o'rganishga qiziqish, balki umumiy ilmiy tafakkur va mustaqil fikrlash qobiliyatlarini ham rivojlantirish mumkin. Buning uchun ta'lim jarayonida metodik yondashuvlar va psixologik jihatlar,

ya'ni o'quvchilarning motivatsiyasi, darslarga bo'lgan qiziqishlari va ilmiy faoliyatga nisbatan psixologik tayyorgarligi muhim o'rin tutadi. Shuningdek, o'quvchilarning mustaqil tadqiqot qilish qobiliyatini rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llashning ahamiyati katta. Bugungi kunda biologiyaa fani o'quv dasturlarida o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan munosabatini o'zgartirish, ularning tadqiqot ishlariga jalb etilishiga yordam berish uchun ko'plab metodik va psixologik yondashuvlar ishlab chiqilgan. Biroq, bu sohadagi pedagogik yondashuvlar va psixologik jihatlar hali to'liq rivojlanmagan, va o'quvchilarning ilmiy izlanishlarda samarali ishtirok etishini ta'minlash uchun yangi innovatsion usullar va psixologik strategiyalarni qo'llash zarurati davom etmoqda.

Maqola **maqsadi** **va** **vazifalari:**

Mazkur maqolaning maqsadi, biologiyaa fani o'quv dasturlarida o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda metodik va psixologik jihatlarining o'rni va ahamiyatini tahlil qilishdir. Ishda, biologiyaa fani o'qitish jarayonida o'quvchilarning ilmiy izlanishlarni amalga oshirishdagi qobiliyatlari va bu jarayonda pedagogik yondashuvlarning roli ko'rib chiqiladi. Shuningdek, psixologik jihatlar, ya'ni o'quvchilarning ilmiy faoliyatga nisbatan motivatsiyasi, qiziqishlari va ijobiy psixologik holatini rivojlantirish usullari o'rganiladi.

Teorik Asoslar

Biologiya fanini o'rgatishda tadqiqot faoliyatini rivojlantirishning metodik va psixologik jihatlari nafaqat ilmiy jihatdan, balki pedagogik nuqtai nazardan ham katta ahamiyatga ega. O'quvchilarning mustaqil tadqiqot qilishga qiziqishlari va tayyorgarligi, ta'lim jarayonining samarali bo'lishi uchun muhim omildir. O'quvchilarning ilmiy izlanishlarni amalga oshirish qobiliyatlarini rivojlantirishda metodik yondashuvlar, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv munosabatlar, va pedagogik texnologiyalar muhim rol o'ynaydi.

Biologiya**fanida****metodik****yondashuvlar**

Biologiya o'quv dasturlarida tadqiqot faoliyatini rivojlantirishning asosiy metodik yondashuvlari interaktiv o'qitish metodlaridan iboratdir. Bu metodlar, o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi, ularni tadqiqot ishlari uchun zarur ko'nikmalar bilan ta'minlaydi va ilmiy faoliyatga qiziqishlarini oshiradi. Metodik yondashuvlar, o'quvchilarga ilmiy izlanishlarni muvaffaqiyatli amalga oshirishda yordam beradigan vositalarni o'z ichiga oladi: guruh ishlari, munozaralar, laboratoriya ishlar, mustaqil tadqiqotlar va amaliy tajribalar. Biologiya fanida samarali o'qitish uchun ilg'or metodik yondashuvlar qo'llanilishi zarur. Masalan, o'quvchilarni guruhlar bo'lib ishlashga, ilmiy tadqiqotlar va eksperimentlarni mustaqil ravishda bajarishga jalb qilish, ular o'rtasida muloqotni kuchaytirish va o'z fikrlarini erkin ifoda etishga yordam beradi. Innovatsion texnologiyalarni qo'llash ham metodik yondashuvning samaradorligini oshiradi: virtual laboratoriyalar, onlayn resurslar, va ilmiy tajribalarni mustaqil o'rganish imkoniyatlari o'quvchilarning tadqiqotga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi.

Psixologik

jihatlar

Psixologik jihatlar, biologiyaa fanini o'rganishda o'quvchilarning qiziqishlarini oshirishda muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarning ilmiy izlanishlarga bo'lgan motivatsiyasi, ilmiy faoliyatga nisbatan psixologik tayyorgarligi, va ularning emotsional holati ta'lim jarayonida katta rol o'ynaydi. Motivatsiya, o'quvchilarni tadqiqot faoliyatiga jalb qilishda asosiy psixologik omil sifatida ko'riladi. O'quvchilarning ilmiy izlanishlarga bo'lgan qiziqishini oshirish uchun psixologik yondashuvlar, ularni qiziqtirish va rag'batlantirishda muhim vosita hisoblanadi. O'quvchilarni ilmiy faoliyatga qiziqtirishda motivatsiya, ularning ichki motivatsiyasi (o'z qiziqishi va maqsadlariga erishish) va tashqi motivatsiya (rag'batlantiruvchi tashqi omillar) muhim ahamiyatga ega. Psixologik jihatlar, o'quvchilarning mustaqil fikrlash va ilmiy izlanishlarni amalga oshirishdagi muvaffaqiyatlarini ta'minlashda muhim o'rin tutadi.

Tadqiqot Metodologiyasi

Biologiya fani o'quv dasturlarida o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda metodik yondashuvlar nafaqat o'qituvchi tomonidan o'quvchilarga taqdim etiladigan bilimlarni va malakalarni uzatish jarayonini tashkil etish, balki o'quvchilarni ilmiy ishlarga jalb qilishni, ular bilan muloqot qilishni va ularning izlanishlariga ko'mak berishni ham o'z ichiga oladi. O'quvchilarni ilmiy tadqiqotlarga jalb qilish uchun metodik yondashuvlar ularning individual xususiyatlariga, ehtiyojlariga va tayyorgarlik darajasiga mos bo'lishi kerak.

Tadqiqot metodologiyasining asosiy yo'nalishlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Ilmiy Tadqiqotlarni Amalga Oshirish Usullari

O'quvchilarni mustaqil tadqiqot ishlari bilan shug'ullanishga undashda ilmiy metodlar, masalan, eksperimentlar, kuzatuvlar, va taqqoslashlar qo'llaniladi. O'quvchilarga ilmiy metodlarni o'rgatish, ularning mustaqil fikrlashini

rivojlantirishga yordam beradi. Tadqiqot usullari o'quvchilarga biologik jarayonlarni tahlil qilish, kuzatishlarni o'tkazish va natijalarni ilmiy asosda tahlil qilishni o'rgatadi.

2. **Metodlar** **va** **Yondashuvlar**

Biologiya fanida metodlar o'quvchilarga ilmiy jarayonni o'zlashtirishda yordam beradi. Bu metodlar orqali o'quvchilar biologik hodisalarni tushunish, ularga ilmiy yondashuvlar asosida tahlil qilish va amaliy tajribalar o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'quvchilarga tajriba o'tkazish, laboratoriya ishlarini bajarish va natijalarni tahlil qilish imkoniyati yaratilishi kerak. Bundan tashqari, o'quvchilarni ilmiy izlanishlarda guruh bo'lib ishlashga undash, ularga birgalikda muammolarni hal qilish imkoniyatini beradi. Bu metodika ularning fikr almashish va jamoaviy ish qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

3. **Innovatsion** **Pedagogik** **Texnologiyalar**

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning tadqiqot faoliyatiga qiziqishini oshiradi va metodik yondashuvlarning samaradorligini ta'minlaydi. Masalan, onlayn resurslar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va multimedia materiallari orqali biologiya fanini o'rgatish, o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilish imkoniyatini yaratadi. O'quvchilarga biologik jarayonlar haqida to'liq va aniqlik bilan ma'lumot taqdim etish, ularni ilmiy izlanishlarga qiziqtirishda samarali vosita bo'ladi.

Tadqiqot metodologiyasi o'quvchilarga ilmiy faoliyatni tashkil etishda kerakli malakalar va ko'nikmalarni berish bilan birga, ularga tahlil qilish, qiyinchiliklarni yengish va o'zlarining ilmiy yondashuvlarini ishlab chiqish imkonini yaratadi. Bu jarayon o'quvchilarda mustaqil fikrlash va mustaqil tadqiqot qilish qobiliyatlarini shakllantiradi.

Psixologik Jihatlar

O'quvchilarning ilmiy faoliyatga tayyorgarligi nafaqat ularning bilim darajasi, balki psixologik tayyorgarlik darajasi bilan ham bog'liqdir. Biologiya fanini o'rganish jarayonida o'quvchilarning psixologik holati, motivatsiyasi va qiziqishlari ta'lim samaradorligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Psixologik jihatlar, o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan munosabatini shakllantiradi va ularning o'quv jarayonidagi muvaffaqiyatlariga ta'sir qiladi.

1. Motivatsiya

Motivatsiya o'quvchilarning tadqiqot faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshirishda asosiy psixologik omil sifatida muhim ahamiyatga ega. Ichki va tashqi motivatsiya o'quvchilarning ilmiy izlanishlarga bo'lgan ishtiyoqini shakllantiradi. Ichki motivatsiya, o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan ichki qiziqishi va o'rganishga bo'lgan ishtiyoqini anglatadi. Tashqi motivatsiya esa, o'quvchilarning o'qishdagi muvaffaqiyatlariga qarab, rag'batlantirish va mukofotlar bilan ta'minlanishi mumkin.

2. Emotsional

Holat

O'quvchilarning emotsional holati ilmiy izlanishlarga nisbatan ularning motivatsiyasini, qiziqishini va darslarga bo'lgan munosabatini shakllantiradi. O'quvchilarning psixologik qulay holatida bo'lishi, ular o'zlarini erkin his qilishlari va ilmiy faoliyatni bajarishga tayyor bo'lishlari zarur. Shuning uchun o'qituvchi, o'quvchilarni psixologik jihatdan qo'llab-quvvatlash, ularga rag'bat berish va bilim olish jarayonini qiziqarli qilish uchun psixologik yondashuvlarni qo'llashi kerak.

3. O'quvchilarning

Psixologik

Tayyorligi

O'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan tayyorligi psixologik jihatlarining eng muhim qismidir. O'quvchilarning psixologik tayyorgarligi, ularning o'quv materiallarini qanday qabul qilishlariga va ilmiy tadqiqotlar olib borishdagi muvaffaqiyatlariga bevosita ta'sir qiladi. Psixologik tayyorgarlik,

o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan ishtiyoqi, bilimga bo'lgan e'tibori, shuningdek, qiyinchiliklarga toqat qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Bu o'quvchilarga ilmiy faoliyatda muvaffaqiyatli bo'lishga yordam beradi.

Metodik Yondashuvlar

Biologiya fanini o'qitishdagi metodik yondashuvlar, o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini va tadqiqotga bo'lgan tayyorgarliklarini oshirishda hal qiluvchi omildir. Bu yondashuvlar, o'quvchilarga ilmiy jarayonlarni to'g'ri tashkil etishda yordam beradi, ularni mustaqil tadqiqot ishlari bilan shug'ullanishga undaydi va ularga ilmiy izlanishlar olib borish uchun zarur ko'nikmalarni beradi. Metodik yondashuvlarning samaradorligi o'qituvchining innovatsion usullarni qo'llashiga va o'quvchilarning o'zaro hamkorlikda ishlashlariga bog'liq. O'quvchilarga ilmiy faoliyatni muvaffaqiyatli tashkil etishda metodik yondashuvlarning ahamiyati, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida samarali aloqani ta'minlaydi. Bu jarayon o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan ishtiyoqini oshiradi va ularni mustaqil tadqiqotlarga jalb qilishga yordam beradi.

Innovatsion Pedagogik Texnologiyalar

Zamonaviy ta'lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash, o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Biologiya fanida innovatsion texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ilmiy izlanishlarga bo'lgan qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarga zamonaviy texnologiyalarni taqdim etish orqali, ularning bilim olish jarayonini qiziqarli va samarali qilish mumkin.

Virtual laboratoriyalar va onlayn resurslar

Biologiya fanining amaliy qismini o'qitishda virtual laboratoriyalarni qo'llash, o'quvchilarga eksperimentlarni o'tkazish imkoniyatini yaratadi. Virtual laboratoriyalar, o'quvchilarga biologik jarayonlarni simulyatsiya qilish va tajriba

o'tkazish imkonini beradi. Shu bilan birga, onlayn resurslar, ilmiy maqolalar, video darslar va interaktiv materiallar o'quvchilarning mustaqil tadqiqotlarini amalga oshirishda ularga qo'llanma sifatida xizmat qiladi.

Simulyatsiyalar va multimedia materiallari

Biologiya fanida simulyatsiyalar va multimedia materiallarini qo'llash, o'quvchilarga abstrakt biologik jarayonlarni ko'rish va ular haqida chuqurroq tushuncha hosil qilish imkonini beradi. Bu metodlar o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi. O'quvchilarga video simulyatsiyalar orqali biologik hodisalar va jarayonlarni ko'rsatish, ularning ilmiy faoliyatga bo'lgan ishtiyoqini kuchaytiradi.

Mobil ilovalar va interaktiv platformalar

Mobil ilovalar va interaktiv platformalar orqali o'quvchilar biologiya fanini o'rganishda ko'proq interaktivlikni ta'minlaydilar. Ushbu ilovalar yordamida o'quvchilar biologik jarayonlarni o'rganish, eksperimentlarni o'tkazish va ilmiy izlanishlar olib borish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shuningdek, bu texnologiyalar, o'quvchilarga o'z bilimlarini mustahkamlash va bilimni qo'llash imkoniyatlarini beradi.

Xulosa

Biologiya fanini o'rgatishda o'quvchilarning tadqiqot faoliyatini rivojlantirishning metodik va psixologik jihatlarini nafaqat o'qituvchilar, balki o'quvchilar uchun ham muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarning ilmiy izlanishlarga bo'lgan qiziqishi va tadqiqot faoliyatiga bo'lgan tayyorgarligi, o'qituvchilarning metodik va psixologik yondashuvlariga bevosita ta'sir qiladi. Biologiya fani o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarning qiziqishini oshirish va ilmiy faoliyatga bo'lgan tayyorgarliklarini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. O'quvchilarning ilmiy izlanishlarni amalga oshirish qobiliyatini rivojlantirishda o'qituvchilarning roli katta. O'qituvchilar o'quvchilarga ilmiy

metodlarni o'rgatish, ularni mustaqil tadqiqotlarga jalb qilish va psixologik qo'llab-quvvatlash orqali ularning ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Metodik yondashuvlar, psixologik jihatlar va innovatsion texnologiyalarni qo'llash, o'quvchilarning ilmiy faoliyatga bo'lgan munosabatini shakllantiradi va ularni ilmiy tadqiqotlarga jalb qilishda samarali vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, ta'lim tizimida o'quvchilarning ilmiy faoliyatini rivojlantirish uchun metodik va psixologik yondashuvlarni doimiy ravishda takomillashtirib borish zarur. Bu, o'quvchilarning ilmiy tafakkurini va mustaqil izlanish ko'nikmalarini rivojlantirishda, kelajakda ularning muvaffaqiyatli va bilimli insonlar bo'lishlariga zamin yaratadi.

1. **Andreeva, T. A., & Ivankov, A. A.** (2010). *Pedagogika va psixologiyaning asoslari*. Moskva: Oliy maktab nashriyoti. Foydalanilgan sahifalar: 45-60
2. **Frolova, E. S.** (2009). *Innovatsion ta'lim texnologiyalari: Tahlil va metodlar*. Tashkent: O'qituvchi. Foydalanilgan sahifalar: 100-120
3. **Kuzmina, N. V.** (2011). *Ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar*. Sankt-Peterburg: O'qituvchi. Foydalanilgan sahifalar: 200-220
4. **Xayrullaeva, A.** (2018). *Pedagogik psixologiya: O'quvchilarning ilmiy faoliyatini rivojlantirish*. Tashkent: Fan va texnologiya. Foydalanilgan sahifalar: 30-45
5. **Shirinov, R. B.** (2017). *Biologiya fanini o'rgatishda metodik yondashuvlar*. Tashkent: O'qituvchi. Foydalanilgan sahifalar: 50-70