O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA‘LIMI VAZIRLIGI

NIZOMIY NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

SHODMANOVA SHAXNOZA QURDASHEVNA

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARINING REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

(kimyo fani misolida)

MONOGRAFIYA

Toshkent – 2025

UO‘K: 54:371.3
KBK: 74.265.7
Sh 55

Shodmanova Sh.Q. Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish (kimyo fani misolida). Monografiya. Toshkent: 2025. -112 bet.

Monografiyada akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning mavjud holatini aniqlash, ilmiy, o‘quv-metodik adabiyotlar tahlilini amalga oshirish, o‘quvchilarning o‘z faoliyatini tahlil qilish, baholash va o‘zgaruvchan ta’lim muhitida ongli harakat qilish qobiliyatini shakllantirish, ta’lim jarayoniga integratsiya etish mexanizmlari, ta’lim tizimida shaxsga yo‘naltirilgan, refleksiv yondashuvga asoslangan ta’lim konsepsiyasini amaliyotga tatbiq qilish ta’limini tashkil etish metodikasi va modelini ishlab chiqish masalalari bayon etilgan. Monografiyada bayon etilgan refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning imkoniyatlari hamda uning mezonlari, o‘quv-metodik ta’minotiga oid taklif va tavsiyalardan akademik lisey o‘qituvchilari va o‘quvchilari keng foydalanishlari mumkin. Shu bilan birga monografiya oliy o‘quv yurti o‘qituvchilari, ilmiy-tadqiqotchilar, kimyo o‘qitish metodikasi bilan shug‘ullanuvchi barcha kitobxonlarga mo‘ljallangan.

Mas’ul muharrir: p.f.d, professor B.S.Abdullayeva
Taqrizchilar: p.f.d (DcS) I.E.Shernazarov,
p.f.d (DcS) Sh.B.Formanova

ISBN978-9910-233-33-3

Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti Kengashi tomonidan 2025 yil 27 may 5 - sonli yig‘ilish bayonnomasi asosida nashrga tavsiya etilgan.

© Shodmanova Sh.Q.
© "FER-TEACH" nashriyoti

MUNDARIJA

KIRISH 3

I BOB. AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARINING REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH-NING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI 11

1.1-§. Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishning ijtimoiy – pedagogik zaruriyati……. 11

1.2-§. Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish genezisi..... 18

1.3-§. Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirisning pedagogik jihatlari 23

Birinchi bob bo‘yicha xulosa..... 45

II BOB. AKADEMIK LITSEYLARDA KIMYO TA’LIMI JARAYONIDA O‘QUVCHILARNING REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMIL-LASHTIRISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI 47

2.1-§. Akademik litseylarda kimyo ta’limi jarayonida o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishni ta’minlovchi metodik shart-sharoitlar tizimi …… 47

2.2-§. Kimyo faniga oid topshiriqlarning mazmuniy-strukturaviy jihatlari -o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish omili sifatida..... 55

2.3-§. O‘quvchilarda refleksiv kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirish kontekstida ta’lim texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari …….. 65

Ikkinchi bob bo‘yicha xulosa 76

III BOB. KIMYO FANINI O‘QITISH JARAYONIDA O‘QUVCHILARDA REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH VA TAKOMILLASHTIRISHNING ILMIY-DIDAKTIK TA’MINOTI 78

3.1-§. O‘quvchilarda refleksiv kompetensiyalarini shakllantirish va takomillashtirish jarayonini kompleks va tizimli tashkil etuvchi pedagogik modeli ……. 78

3.2-§. Ta'limni rivojlantirishning dolzarb tendentsiyalari asosida o‘quvchilarning refleksiv kompetentsiyasini rivojlantirishni takomillashtirishning pedagogik monitoringi…… 88

3.3-§. Akademik litseylarda kimyo ta’limi jarayonida o‘quvchilarning refleksiv kompetentsiyasini rivojlantirishni aniqlash va baholash indikatorlarini takomillashtirish..... 100

Uchinchi bob bo‘yicha xulosa 107

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI…… 109

KIRISH

Dunyoda hozirgi globallashuv jarayoni, raqamli texnologiyalar rivoji va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning tez o‘zgarishi dunyo mamlakatlari ta’lim tizimlari oldiga yangi va murakkab vazifalarni qo‘ymoqda. Shu jumladan, ta’lim tizimi sifatini oshirish, zamonaviy pedagogik usullarni joriy etish va o‘quvchilarning asosiy kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan islohotlar muhim ahamiyat kasb etmoqda. 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan xalqaro ta’lim strategiyalari va konsepsiyalari ta’lim sohasida barqaror taraqqiyot maqsadlarini amalga oshirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, ular doirasida insonning butun umri davomida sifatli ta’lim olish imkoniyatlarini yaratish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Xususan, UNESCO tomonidan tasdiqlangan “Sustainable Development Goal 4 (SDG 4)” - “Barcha uchun inklyuziv va teng imkoniyatli sifatli ta’limni ta’minlash hamda umrbod o‘qish imkoniyatlarini yaratish” maqsadi global miqyosda ta’lim siyosati va amaliyotining bosh yo‘nalishlarini belgilab bermoqda.

Jahon ta’lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar milliy va xalqaro tajriba, shu jumladan XXI asr talablariga mos yangi bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishni ko‘zda tutmoqda. Bu sohadagi jahon tajribasida, xususan, OECD tomonidan amalga oshirilayotgan PISA tadqiqotlarida global va transversal kompetensiyalar (jumladan tanqidiy fikrlash, millatlararo muloqot, shaxsiy rivojlanishga tayyorlik) ta’lim sifatining asosiy ko‘rsatkichlari sifatida e’tirof etilmoqda. UNESCO ERI-Net doirasidagi isloxotlarning tahliliga ko‘ra, refleksiv kompetensiyalar transversal kompetensiyalar doirasida muhim tarkibiy qism sifatida qaraladi. Shuningdek, GEM Competency Framework va ISTE Standards kabi xalqaro standartlarda ham refleksiv amaliyot o‘qituvchi va o‘quvchi faoliyatining markaziy elementi sifatida belgilangan.

Mamlakatimizda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish, pedagogik kadrlarning metodik savodxonligini oshirish va innovatsion pedagogik texnologiyalarni faol qo‘llashga alohida e’tibor qaratilayotgani ta’lim tizimi sifatini yanada oshirishga xizmat qilmoqda. Akademik litseylarda o‘quvchilarning metakognitiv ko‘nikmalarini, jumladan refleksiv kompetensiyasini shakllantirish

pedagogik jarayonning ustuvor vazifasiga aylangan. O‘qituvchilarning kasbiy malakasini muntazam oshirish va ularni refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan innovatsion metodikalar bilan tanishtirish, ta’lim jarayonida yuqori pedagogik samaradorlikka erishish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarning o‘zini baholash, tahlil qilish, va mustaqil fikrlash salohiyatini shakllantirishda muhim omildir. Shunday qilib, akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish milliy ta’lim siyosati talablari bilan uyg‘un kelib, raqobatbardosh, ijtimoiy mas’uliyatli va intellektual rivojlangan mutaxassislar tayyorlashga xizmat qiladi hamda ilmiy-amaliy jihatdan dolzarb vazifa hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tegishli farmonlari va qarorlari, jumladan 2018-yil 5-sentyabrdagi PF-5538-sonli “Xalq ta’limi tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori; 2020 yil 23 sentyabrdagi 637-sonli “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonuni; 2020 yil 12 avgustdagi PP-4805-sonli “Kimyo va biologiya yo‘nalishlarida ta’lim sifatini oshirish choralari to‘g‘risida”gi qarori; 2020 yil 29 oktyabrdagi PQ-6097-sonli “2030 yilgacha fanni rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida”gi qarori; 2022 yil 28 yanvardagi “O‘zbekistonni 2022-2026 yillarda rivojlantirish strategiyasi” va 2022 yil 12 fevraldagi PF-5712-sonli “Xalq ta’limi tizimini rivojlantirish strategiyasi”, 2022 yil 11 maydagi “2022-2026-yillarda maktab ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-134-sonli Farmoni, 2024 yil 2 fevraldagi PQ-54-sonli “Ta’lim sohasidagi islohotlarni jadallashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari va sohaga oid boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu tadqiqot ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Akademik litsey o‘quvchilarida kimyo ta’limi yo‘nalishida refleksiv kompetensiyani rivojlantirish pedagogik tadqiqotlarning dolzarb va talabga javob beradigan yo‘nalishi bo‘lib, bu masala jahonning yetakchi ta’lim muassasalarida keng tadqiq etilmoqda, jumladan, Niderlandiyadagi Eyndxoven Texnologiya Universitetida (Eindhoven University of Technology, Niderlandiya) o‘quvchilarda pedagogik

kompetensiyani refleksiv koʻnikmalarni rivojlantirishga qaratilgan metodik kompleks ishlab chiqilgan, Amerika Qoʻshma Shtatlaridagi Oregon State University (Oregon State University-Cascades, AQSh), Yaponiyaning Kioto universitetida (Kyoto University, Japan) refleksiv fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladigan integrativ pedagogik modellar joriy etilgan va refleksiv amallarni faol qoʻllash orqali pedagogik mahoratini rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar amalga oshirilmoqda, Koreya Ta'lim Tadqiqotlari Instituti (KEDI, Korea) refleksiv kompetensiyaning ijodiy qismini oʻquvchilarni zamonaviy muammolarga moslashtirishga yordam beradigan innovatsion ta'lim muhiti joriy etilgan, Amerika Qoʻshma Shtatlaridagi Massachusets Texnologiya Instituti oʻquvchilarni doimiy oʻzini oʻzi tahlil qilish va tanqidiy tushunishga ragʻbatlantiruvchi "Active Learning" metodlarini qoʻllaydi, bu esa barqaror refleksiv koʻnikmalarni shakllantirishga imkon yaratadi. Garvard universitetida (AQSh) "case-based learning" usuli oʻquvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotga qoʻllash imkonini beradi, bu esa tanqidiy va refleksiv fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi (Harvard Graduate School of Education). Buyuk Britaniyadagi Oksford universiteti oʻquvchilarga mustaqil ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirish, seminarlar va muhokamalarda ishtirok etish imkoniyatini taqdim etadi, bu chuqur refleksiv kompetensiyalar shakllanishiga yordam beradi (University of Oxford). Kembrij universiteti talabalar va oʻqituvchilar oʻrtasidagi yaqin hamkorlikni ta'minlovchi tutorial tizimini amalga oshiradi, bu oʻquv materialini chuqur tushunish va tanqidiy oʻz-oʻzini tahlil qilish koʻnikmalarini rivojlantirishga yordam beradi (University of Cambridge).

MDH davlatlari olimlarining ilmiy tadqiqotlarida kompetensiyaviy yondashuv doirasida refleksiv faoliyatni shakllantirish masalalari I.A. Zimnyaya va A.V. Xutorskoy tadqiqotlarida metodologik jihatdan asoslab berilgan boʻlib, mualliflar refleksiyani ta'lim natijalarining muhim tarkibiy qismi sifatida koʻrsatadilar. Refleksiya va oʻz-oʻzini anglash masalalari E.V. Bondarevskaya hamda V.A. Slastenin ishlarida yoritilgan boʻlib, ularda refleksiv faoliyat ta'lim oluvchining faol

pozitsiyasini shakllantirish va kasbiy o‘sishini ta’minlovchi omil sifatida talqin etiladi.

Xorijiy tajribalarda esa G. Bodner, K. Taber, B. Bloom, D. Holland, M. Spector, A. Collins, D. Laird, M. Towns, R. Feynman kabi mualliflar kimyo ta’limidagi refleksiv kompetensiyalarni o‘quvchilarning shaxsiy taraqqiyoti, qaror qabul qilish qobiliyati va metakognitiv faollik bilan bevosita bog‘liq holda tahlil etganlar. Ularning ishlarida “Double loop learning” (ikki tomonlama o‘rganish), “Self-regulated learning” (o‘z-o‘zini tartibga soluvchi ta'lim) va “Learning to learn” (o‘rganishni o‘rganish) kabi konsepsiyalar asosida refleksiv o‘quv muhiti yaratishning ilmiy asoslari yoritilgan.

Tadqiqotning vazifalari.

Akademik litseyda kimyo fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslarini ochib berish, yosh va kognitiv xususiyatlarni hamda kimyoviy bilimning o‘ziga xos jihatlarini hisobga olgan holda affektiv, kognitiv va metakognitiv komponentlarning mohiyati, tuzilmasi va funksiyalarini asoslash;

akademik litsey kimyo kursi mazmunining refleksiv kimyoviy tafakkurni shakllantirishdagi didaktik salohiyatini aniqlash, nazariy va eksperimental bo‘limlarni o‘qitish jarayoniga refleksiv faoliyatni integratsiya qilish qonuniyatlari va tamoyillarini belgilash;

refleksiv kompetensiyalarni tizimli rivojlantirishga yo‘naltirilgan kimyo o‘qitish metodikasini takomillashtirish konsepsiyasini ishlab chiqish, uning strukturaviy, mazmuniy va jarayonli komponentlarini aniqlash;

kimyo fanini o‘qitish jarayonida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik tizimini modellashtirish va nazariy asoslash, unda maqsad, mazmun, metodlar, vositalar, tashkiliy shakllar hamda pedagogik qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini belgilash;

refleksiv yo‘naltirilgan kimyoviy masalalar, laboratoriya va tadqiqot topshiriqlari tizimini hamda baholash vositalarini ishlab chiqish, o‘quvchilarning refleksiv faoliyatini shakllantirishga xizmat qiluvchi o‘quv-metodik ta’minotni yaratish;

kimyo fanini o‘qitish sharoitida o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalari shakllanganlik darajasini aniqlashga mo‘ljallangan diagnostik modelni ishlab chiqish va validatsiyadan o‘tkazish, mezonlar, ko‘rsatkichlar va darajaviy tavsiflarni belgilash;

ishlab chiqilgan metodik tizimning samaradorligini akademik litsey sharoitida tajriba-sinov asosida tekshirish, natijalarni miqdoriy va sifat jihatdan tahlil qilish hamda uning samarali ishlash pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash.

Akademik litsey o‘quvchilarida kimyo ta’limi yo‘nalishi uchun refleksiv kompetensiyani bosqichma-bosqich shakllantirishga yo‘naltirilgan pedagogik modelning taklif etilishi o‘quv-tarbiya jarayonining shaxsga yo‘naltirilganligini ta’minlaydi hamda ta’limning individual va metakognitiv komponentlarini kuchaytiradi.

Reflektiv topshiriqlar, keys-stadi metodlari, “Refleksiya kundaligi” va metareflektiv yondashuvlarga asoslangan interaktiv mashg‘ulot shakllari o‘qituvchilar tomonidan amaliyotga tadbiq etilganda o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil va o‘zini baholash ko‘nikmalari barqaror shakllanishi kuzatiladi.

Baholash mezonlari va refleksiv kompetensiyalar darajasini aniqlovchi indikatorlar asosida ishlab chiqilgan metodik yo‘riqnomalar akademik litsey o‘qituvchilari uchun samarali diagnostik vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Taklif etilgan metodik tavsiyalar asosida tashkil etilgan trening darslari va reflektiv muhitni yaratishga xizmat qiluvchi vositalar o‘qituvchilarning kasbiy refleksiyasini rivojlantirish, shuningdek o‘quvchilar bilan muloqotda yanada samarali yondashuvni shakllantirish imkonini beradi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati kimyo ta’limi yo‘nalishida refleksiv kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiluvchi didaktik, psixologik va metodik yondashuvlar tizimi, shuningdek, ularning o‘zaro bog‘liqligiga asoslangan konseptual asoslar aniqlashtirildi;

refleksiv kompetensiyalarni bosqichma-bosqich shakllantirishga xizmat qiluvchi pedagogik model taklif etilib, uning maqsadli,

metodologik, mazmuniy, texnologik ва natijaviy komponentlari aniqlashtirildi;

o‘quvchilarning kimyo ta’limi yo‘nalishida refleksiv kompetensiyasini rivojlantirishga doir treninglar, interaktiv metodlar, diagnostik vositalar va monitoring tizimlari ishlab chiqildi, bu esa o‘qituvchining reflektiv faoliyatini ilmiy asosda tashkil etishga imkon yaratadi .

I BOB. AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARINING REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

1.1 Akademik litsey o‘quvchilarida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati

Mamlakatimizda ta’lim-tarbiya sohasini tubdan isloh qilish, uni xalqaro standartlarga mos ravishda takomillashtirish, shaxsni har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy ta’lim modeliga o‘tish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Ayniqsa, yangi O‘zbekiston sharoitida qabul qilingan «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi»da ta’lim sifatini oshirish, inson kapitali salohiyatini yuksaltirish, innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etish asosiy ustuvor yo‘nalish sifatida belgilandi.

Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF–60-sonli Farmonida ta’lim tizimini insonga yo‘naltirish, shaxsning mustaqil fikrlashi, tanqidiy tahlil va refleksiya qobiliyatini rivojlantirish ta’lim mazmunidagi markaziy element sifatida belgilandi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi PF-5847-sonli Farmonida ta’lim tizimini 2030 yilga qadar rivojlantirish yo‘nalishlari belgilab berilgan bo‘lib, unda kompetentsiyalarni shakllantirish, inson kapitalini rivojlantirish va ta’lim jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni joriy etish muhim vazifa sifatida qayd etilgan. Shu bilan birga, so‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida pedagog xodimlarning maqomini yanada oshirish, ularning huquq va kafolatlarini kuchaytirish bo‘yicha huquqiy baza shakllantirilmoqda. Xususan, amaldagi siyosat doirasida pedagoglarning ijtimoiy himoyasi, mehnat sharoitlari va professional maqomi mustahkamlashga qaratilgan choralar amalga oshirilmoqda.

Ayni paytda, Uchinchi Renessans g‘oyasi asosida shakllanayotgan milliy ta’lim konsepsiyasi nafaqat bilim berish, balki yosh avlodda inson–jamiyat–davlat munosabatlarini anglash, ijtimoiy mas’uliyat, shaxsiy salohiyatni rivojlantirishga qaratilmoqda. Zero, bugungi kun talabi – bilimdon emas, balki bilimdan foydalana oladigan, o‘zgarishlarga moslashuvchan, faol fuqaroni tarbiyalashdir. Shu ma’noda, ta’lim

jarayonida shaxsni subyekt sifatida tarbiyalash, unda refleksiv qobiliyatlarni shakllantirish, o‘z bilimi va faoliyatini tahlil qilishga undaydigan muhit yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

Refleksiv kompetensiyalar shaxsning bilim va tajribasini tahlil qilish, o‘z faoliyatini baholash, o‘ziga va boshqalarga nisbatan munosabatini qayta ko‘rib chiqish, qaror qabul qilish va o‘z rivojlanish yo‘lini belgilash qobiliyatini ifodalovchi murakkab integral tuzilmaviy tizimdir. Fikrlash, anglash va o‘z-o‘zini baholash muammolari insoniyat tarixi davomida Sharq va G‘arb falsafasida alohida o‘rin egallagan. Sharq faylasuflaridan Ibn Sino inson ma’naviyatini axloqiy kamolot orqali takomillashtirish g‘oyasini ilgari surgan bo‘lsa, Farobiy ma’rifat va ma’naviy o‘sishni inson rivojining asosiy omili sifatida ko‘rsatgan. G‘arb falsafasida Suqrotning «o‘zingni angla» degan shiori insonda refleksiv munosabatni shakllantirishning asosiy tamoyili sifatida e’tirof etilgan. Aflotun va Arastu esa doimiy savol berish va mulohaza orqali shaxsiy kamolotga erishish g‘oyasini asoslab berganlar.

Bugungi kunda global o‘zgarishlar va jadal ijtimoiy dinamika ta’lim tizimini faqat bilim berish vositasi sifatida emas, balki shaxsni to‘liq shakllantiruvchi mexanizm sifatida qayta ko‘rib chiqishni talab etmoqda. Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar ta’lim mazmunini qayta shakllantirish, shaxsning ongli, tanqidiy va mas’uliyatli ishtirokini ta’minlashga yo‘naltirilmoqda. Bunday sharoitda refleksiv kompetensiyalar shaxsning intellektual, hissiy va ijtimoiy rivojlanishini tarkibiy jihatdan ta’minlovchi o‘quv jarayonining uzviy qismiga aylanmoqda. Bu kompetensiyalar faqat shaxsiy tahlil qobiliyatini emas, balki tez o‘zgaruvchan bilim muhitida strategik qaror qabul qilish, o‘z faoliyatini baholash va samarali o‘zgarishlarni amalga oshirish qobiliyatini ham qamrab oladi.

Pedagogik psixologiya nuqtai nazaridan refleksiya insoniy faoliyatning ongli nazoratini amalga oshirish imkonini beradi, u orqali shaxs tajribasini to‘playdi, uni qayta ko‘rib chiqadi va yangi vaziyatlarda undan maqsadli foydalanishni o‘rganadi. J.Dewey va D.Schon kabi mutaxassislar ta’limdagi refleksiyani “amaliy faoliyatning fikriy tahlili” sifatida talqin qilib, pedagogning ham, o‘quvchining ham kasbiy o‘sishi

uchun asos deb hisoblaydilar. Shuni ta’kidlash lozimki, refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish faqat o‘quv dasturlari yoki pedagogik metodikalar bilan cheklanib qolmaydi, balki butun ta’lim muhiti maktab madaniyati, muloqot shakllari, baholash tizimi va o‘quvchining subyekt sifatidagi faol ishtiroki bilan ham bevosita bog‘liq. C.Rodgers o‘z ichida shuni ta’kidlaganki, muvaffaqiyat va xatolarni tahlil qilishga yo‘naltirilgan refleksiv muhitda kimyo ta’limi yo‘nalishida o‘quvchi shaxsiy tajribasini qayta baholashni o‘rganadi va bu orqali ijtimoiy ongi shakllanadi. Bundan tashqari, yangi standartlar va kompetensiyaviy yondashuvning joriy qilinishi, masofaviy va omborxonali ta’lim texnologiyalari kengayishi ham ta’limda refleksiyani talab qiluvchi holatlarni ko‘paytirdi.

A.Efklides ta’limda “o‘zini anglash”, “metakognitiv nazorat” va “shaxsiy rivojlanish traektoriyasi” kabi tushunchalar bevosita refleksiv kompetensiyalarning nazariy poydevori sifatida qaralmoqda. Ayniqsa akademik litseylar kabi o‘rta maxsus ta’lim muassasalarida ta’lim oluvchilar o‘smirlik va yoshlik chegarasida turibdi, ularda shaxsiy pozitsiya, ijtimoiy mas’uliyat va intellektual mustaqillik kabi xususiyatlar tez shakllanadi. Bu davrda berilgan refleksiv ta’lim ularning shaxs sifatida mustahkamlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ladi.

Ta’lim siyosatining refleksivlikka yo‘naltirilganligi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 11 maydagi PF-134-sonli farmoni “2022–2026 yillarda maktab ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida” ham o‘z ifodasini topgan. Unda ta’limning mazmunini inson salohiyatiga yo‘naltirish, muloqot, tahlil va munosabatni shakllantiruvchi qobiliyatlarni rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Refleksiya ta’limda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvning mazmuniy asosidir. Bu jarayonda o‘quvchi o‘z bilimi va tajribasini qayta ko‘rib chiqish, ularni tahlil qilish, xulosa chiqarish va kelgusidagi faoliyatini rejalashtirish orqali rivojlanadi. Shu bois, akademik litsey o‘quvchilarida kimyo ta’limi yo‘nalishida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish, ularning ijtimoiy faol fuqaro, mustaqil va mas’uliyatli shaxs sifatida kamol topishida hal qiluvchi o‘rin tutadi.

Refleksiya insonning fikrlash va o‘z-o‘zini anglash madaniyatida markaziy o‘rin tutuvchi murakkab falsafiy tushuncha hisoblanadi. Uning nazariy ildizlari qadimgi Sharq va G‘arb falsafiy an’analarida shakllangan bo‘lib, dastlab insonning ichki aqliy faoliyatini anglash va nazorat qilish jarayonlari bilan bog‘liq holda talqin etilgan. Xususan, Geraklit va Lao Tszining qarashlarida insonning o‘z fikrlash jarayoniga murojaat qilishi, ichki kechinmalarini kuzatishi va mushohada qilishi ongli faoliyatning muhim sharti sifatida namoyon bo‘ladi.

Sharq falsafasida refleksiyaning chuqur nazariy asoslari Ibn Sinoning “Kitob ash-shifo” hamda “Ishorot va tanbihot” asarlarida rivojlantirilgan bo‘lib, ularda insonning aqliy faoliyati, tafakkurning ichki tuzilishi va bilish jarayonini anglash masalalari izchil tahlil etilgan. Mutafakkir inson faqat bilish emas, balki bilish jarayonini ham bilishi kerak ekanligi haqida talqin qiladi. Forobiyning “At-tanbih ‘alo sabab as-sa‘odat” asarida esa fikrlash va mulohaza yuritish insonning ma’naviy kamolotga erishishida hal qiluvchi omil sifatida ko‘rsatiladi hamda komillikka aql va tafakkur orqali yetadi deb ta’kidlanadi. G‘arb falsafiy an’anasida refleksiya muammosi Aflotunning “Fedon” va “Davlat” dialoglarida ongni ichki nazorat qilish va mulohaza orqali haqiqatga erishish g‘oyasi bilan bog‘liq holda talqin etiladi. Ushbu qarashlar keyinchalik Arastuning “Nikomah etikasi”da insonning ongli faoliyatini boshqarishga yo‘naltirilgan ilmiy-mantiqiy tizim sifatida rivojlantiriladi. Mazkur falsafiy yondashuvlar refleksiyani inson ma’naviyatining markaziy tarkibiy qismi sifatida shakllantirib, keyingi ilmiy bosqichlarda psixologiya va pedagogika fanlarida refleksiv faoliyatni tadqiq etish uchun metodologik asos bo‘lib xizmat qilgan.

Refleksiya tushunchasining psixologiya va pedagogikadagi talqini va fanning mustaqil psixologik tadqiqot obyekti sifatida XX asrda yuzaga keldi. Rossiyalik olimlardan S.L.Rubinshteyn refleksiyaning inson ongining faolligi va unda integral funksiya sifatida namoyon bo‘lishini ilgari surdi. Uning ta’kidlashicha, “shaxs o‘z tajribasini qayta ko‘rib, kelajakdagi harakat yo‘nalishini belgilaydi”. A.N.Leontyev va L.S.Vygotskiy esa refleksiyani ikkilamchi signal tizimining yuzaga kelishi bilan bog‘laydi va inson faqat tashqi voqelikni qabul qilibgina

qolmay, balki unga shaxsiy munosabat bildirish orqali yangicha qarashlar yaratadi, deb ta’kidlaydi.

Bu qarashlarning to‘g‘ri ekanligi V.N.Myasishchev va P.Ya.Galperinning faoliyat va motivatsiyaga bog‘liq nazariyalarida keltirilgan bo‘lib, o‘ta muhim o‘rin tutadi. Ular refleksiyani o‘ziga baho berish, ichki mulohaza, faoliyat samarasinini qayta tahlil qilish bilan amalga oshuvchi psixologik mexanizm sifatida talqin qilganlar. Demak, refleksiya nafaqat bilish jarayonining xususiyati, balki shaxsning faoliyatiga ta’sir etuvchi ruhiy-kommunikativ qobiliyat sifatida ham namoyon bo‘lishi mumkin. Bu esa ta’lim jarayonida uning funksiyasini kengaytirib, pedagogik kontseptsiyalarda alohida o‘rin tutishiga olib keladi. Pedagogikada refleksiya, ta’lim jarayonida shaxsni subyekt sifatida ko‘rish nuqtai nazaridan kelib chiqqan.

XX asrdagi pedagogik psixologiyada J.Dyuining ishlari muhim ahamiyatga ega bo‘lib, uning “How We Think” (Biz qanday fikrlaymiz) asarida ta’lim bu tajribaga asoslangan fikrlash jarayoni ekanligi ta’kidlanadi. U fikrlashni, muammoni tan olish, tahlil qilish hamda xulosa chiqarish jarayoni sifatida tasvirlaydi. K. Rodgers va D. Kolbning kognitiv qarashlarida refleksiya shaxsning o‘sishida markaziy o‘rin tutishi aytib o‘tilgan. Ularning ta’limiy modellarida “o‘zini ifoda qilish”, “tinglash” va “interpretasiya” kabi mexanizmlari o‘quvchining faol tafakkuri va mulohaza qobiliyati yuksalishini ta’kidlaganlar.

O‘zbekistonda ta’lim jarayonida refleksiv yondashuv va refleksiv texnologiyalarni joriy etish masalalari Sh. Donayeva tomonidan psixologik va metodik jihatdan tahlil qilingan. Muallif refleksion o‘qitishni ta’lim jarayoniga tatbiq etish orqali o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini faollashtirish, o‘z-o‘zini anglash darajasini oshirish hamda o‘quv faoliyatiga mas’uliyatli munosabatni shakllantirish mumkinligini asoslab beradi. Refleksiv muhitda tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning o‘zlashtirish mexanizmlarini takomillashtirishga xizmat qilishi ta’kidlanadi.

Refleksiyaga bunday ilmiy yondashuvlar ta’lim jarayonida shaxsni kamolga yetkazishning muhim mexanizmi sifatida refleksiv kompetensiyani shakllantirish zarurligini yanada ravshanlashtiradi.

Refleksiv kompetensiya, insonning bilim va tajribasini qayta koʻrib chiqish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va kelgusidagi faoliyatini toʻgʻri rejalashtirish qobiliyatini oʻz ichiga olgan murakkab shaxsiy psixologik tuzilma. Mazkur yondashuvlar refleksiv kompetensiyaning pedagogik va psixologik asoslarini ochib beradi va uning ta'lim jarayonida oʻquvchilarning fikrlash faoliyatini ongli boshqarish hamda oʻz ustida ishlashni kuchaytirishdagi rolini koʻrsatadi.

Ta'lim olish jarayonda mazkur kompetensiya oʻzining bir necha asosiy komponentlari orqali namoyon boʻladi.

Birinchi komponent kognitiv, ya'ni shaxsning bilish jarayoniga oid faoliyatini qamrab oladi. Ushbu komponent doirasida oʻquvchi oʻz bilimini tahlil qila oladi, uning tuzilishi va ahamiyatini anglaydi.

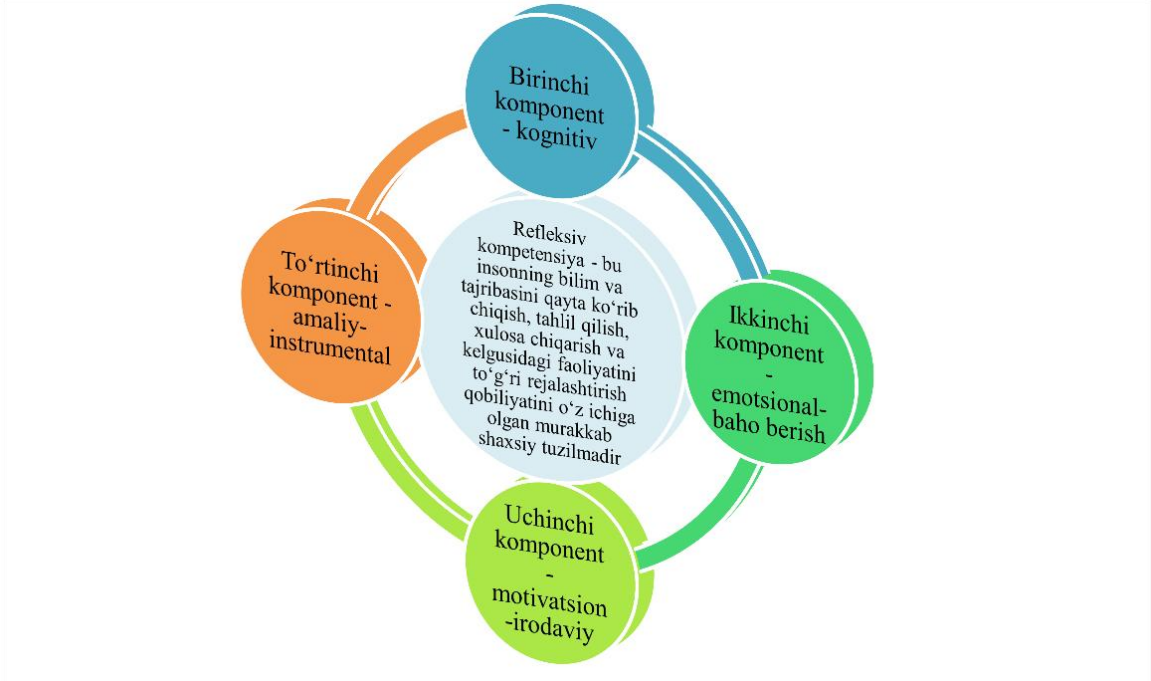
Ikkinchi komponent, emotsional baho berish boʻlib, u insonning oʻziga, faoliyatiga va natijalarga boʻlgan ichki munosabati orqali shakllanadi. Ta'limda bu qobiliyat oʻquvchining oʻz xatolarini tushunishi, ularni qabul qilishi va ustida ishlashga tayyorligi bilan chuqur bogʻliq.

Uchinchi komponent, motivatsion-irodaviy boʻlib, refleksiv faollikni amalga oshirishdagi ichki intilish, harakatga tayyorgarlik va shaxsiy tashabbus bilan bogʻliq boʻladi.

Ilmiy tadqiqotlarda refleksiya faqatgina fikrlash jarayoni sifatida emas, balki shaxsning ichki motivatsiyasi va irodaviy sifatlari bilan uzviy bogʻliq boʻlgan murakkab faoliyat shakli sifatida talqin etiladi. Bunday yondashuv refleksiyaning shaxsiy va kasbiy rivojlanishdagi oʻrnini kengroq ochib beradi hamda oʻz faoliyatini ongli tahlil qilish va boshqarish jarayonida motivatsion-irodaviy mexanizmlarning muhim ahamiyatga ega ekanligini koʻrsatadi.

Toʻrtinchi komponent amaliy-instrumental boʻlib, u shaxsning oʻz bilimini amaliyotda tatbiq etishi, ya'ni oʻzgarishlarga moslashishi, tanqidiy tahlil qilish orqali qaror qabul qilish qobiliyatini qamrab oladi. Shuni aytib oʻtish kerakki, mazkur komponent ta'limiy faoliyatning samaradorligini belgilaydigan asosiy mezonlardan hisoblanadi. Demak, refleksiv kompetensiya koʻp qirrali, tuzilishi jihatidan murakkab,

shaxsning bilish, his etish, iroda va faoliyat jarayonlarini birlashtiruvchi integral xususiyatdir.



1.1-rasm. Refleksiv kompetensiyaning komponentlari

Hozirgi ilmiy adabiyotlarda “refleksiya”, “tanqidiy fikrlash”, “metakognitiv faoliyat” kabi atamalar ko‘pincha o‘zaro teng ma’noda ishlatilsada, ular o‘rtasida nazariy va amaliy jihatdan jiddiy farq mavjud. Shu boisdan ham, refleksiv kompetensiyani ajratish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Tanqidiy fikrlash, bu ma’lumotni tahlil qilish, manbalarni solishtirish va dalillarga asoslangan xulosa chiqarish qobiliyatidir. Bu jarayonda shaxsning hissiy munosabati, o‘z tajribasiga nisbatan munosabati uncha muhim emas.

lmiy adabiyotlarda tanqidiy fikrlash mantiqiy dalillarga tayanish va obyektiv tahlil asosida bilimlarni shakllantirish qobiliyati sifatida talqin etiladi. Metakognitiv qobiliyat esa shaxsning o‘z bilish jarayonlarini anglash va boshqarish bilan bog‘liq bo‘lib, o‘quv strategiyalarini tanlash, o‘qish jarayonini rejalashtirish hamda o‘zlashtirish usullarini nazorat qilishni qamrab oladi. Mazkur atama ilmiy muomalaga N. Flavell tomonidan kiritilgan. O‘zbek pedagogik tadqiqotlarida metakognitiv yondashuv mustaqil ta’lim va o‘quv faoliyatini ongli tashkil etish muammolari doirasida yoritilgan.

Refleksiv kompetensiya esa tanqidiy fikrlash va metakognitiv qobiliyatlarni o‘z ichiga olgan, biroq ulardan kengroq mazmunga ega bo‘lgan shaxsiy xususiyatdir. U shaxsning n afaqat bilish jarayoniga, balki o‘z tajribasi, hissiy holati va ijtimoiy munosabatlariga bo‘lgan munosabati orqali shakllanadi. Bu yondashuv V. F. Serikovning ilmiy ishlarida refleksiyaning shaxsiy tajriba va ichki jarayonlar bilan uzviy bog‘liqligi orqali asoslab berilgan. Yuqoridagi tahlillardan kelib chiqib, aytish mumkinki, refleksiv kompetensiya ta’limda faqat intellektual faoliyat emas, balki shaxsiy va ijtimoiy omillarni birlashtirgan holda amalga oshuvchi tizimli qobiliyatdir. Akademik litseylar, o‘rta maxsus ta’limning eng yuqori bosqichi bo‘lib, ularda ta’lim oluvchilar nafaqat bilimlarni egallash, balki mustaqil shaxs sifatida shakllanish jarayonini ham boshdan kechiradilar. Bu bosqichda shaxsiy o‘sish, kasbiy yo‘nalishni tanlash va intellektual mustaqillik xususiyatlari keng namoyon bo‘ladi. Shu bois, aynan ushbu bosqichda refleksiv qobiliyatlarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

1.2 Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish genezisi.

Refleksiv kompetensiya tushunchasining genezisini tahlil qilish uning mazmunini aniqlash, shakllanish manbalarini ko‘rsatish hamda hozirgi ta’lim jarayonidagi ilmiy talqinini asoslash imkonini beradi. Refleksiv kompetensiya shaxsning murakkab integrativ sifati bo‘lib, u bilish faoliyati, o‘z harakatlarini baholash, orttirilgan tajribani tahlil qilish va kelgusidagi faoliyat strategiyalarini belgilash kabi kognitiv, hissiy va ijtimoiy jihatlarning o‘zaro uyg‘unligini aks ettiradi.

Refleksiya tushunchasining dastlabki g‘oyalari qadimgi falsafiy tafakkur doirasida shakllangan. Xususan, Suqrot o‘zini anglash va o‘z faoliyatini tahlil qilishni inson kamolotining muhim sharti sifatida ko‘rsatgan bo‘lsa, Aflotun bilish jarayonini ichki mulohaza va fikriy muloqot orqali chuqurlashtirish mumkinligini ta’kidlagan. Arastu esa tafakkur va amaliy faoliyat uyg‘unligi orqali shaxsning rivojlanishini asoslab bergan. Sharq mutafakkirlari qarashlarida ham refleksiv fikrlash muhim o‘rin tutib, Forobiy komillikka aql va mulohaza orqali erishishni

ilgari surgan, Ibn Sino esa tafakkur jarayonining ichki tuzilishi va uni anglash mexanizmlarini ilmiy jihatdan yoritgan.

Refleksiv kompetensiyaning shakllanishi ta’lim jarayonida o‘quv faoliyatining ongli tashkil etilishi va bosqichma-bosqich rivojlanishi bilan uzviy bog‘liq holda kechadi. P.Ya. Galperinning bosqichma-bosqich aqliy harakatlar nazariyasiga ko‘ra, o‘quvchi dastlab tashqi faoliyatni bajarish orqali bilimlarni egallaydi, keyinchalik esa ushbu faoliyatni tahlil qilish, nazorat qilish va baholash qobiliyatini rivojlantiradi. Mazkur yondashuv refleksiyaning ta’lim jarayonida asta-sekin ichki reja darajasiga ko‘tarilishini izohlaydi.

A.N. Leontyev ta’lim faoliyatini shaxs rivojlanishining asosiy manbai sifatida talqin qilib, refleksiv jarayonlarni o‘quvchining shaxsiy tajribasi va faoliyat natijalarini anglash mexanizmi bilan bog‘laydi. Shu jihatdan refleksiya o‘quv faoliyatining ajralmas tarkibiy qismi sifatida shakllanib boradi.

Ta’lim tizimida refleksiv kompetensiyaning rivojlanishi o‘quvchini faol ta’lim subyekti sifatida shakllantirish ehtiyoji bilan bog‘liq holda yuzaga kelgan. Yu.K. Babanskiy ta’lim jarayonini optimallashtirishda o‘quvchining o‘z faoliyatini tahlil qilishi va baholashi muhim ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlab, refleksiv faoliyatni ta’lim samaradorligini oshiruvchi omil sifatida ko‘rsatadi. T.A. Zhdanko refleksiv kompetensiyaning shakllanishini o‘quvchining mustaqil ta’lim faoliyatiga tayyorgarligi bilan bog‘lab, ushbu jarayon ta’lim bosqichlari davomida izchil ravishda rivojlanib borishini asoslaydi. Bu yondashuv refleksiv kompetensiyaning ta’lim amaliyotida bosqichma-bosqich ahamiyat kasb etib borishini ko‘rsatadi. Shunday qilib, refleksiv kompetensiya genezisi falsafiy qarashlardan boshlab, psixologik va pedagogik yondashuvlar bilan boyitilib, zamonaviy ta’lim nazariyasi va amaliyotida keng qamrovli shaxsiy sifat sifatida talqin qilinadi.

Akademik litsey ta’lim tizimi o‘quvchilarda nafaqat fanlar bo‘yicha chuqur bilimlarni shakllantirish, balki mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, o‘z faoliyatini baholash va kelgusidagi rivojlanish strategiyasini belgilash ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Bu jarayonda refleksiv kompetensiya markaziy o‘rinni egallaydi. Uni samarali

shakllantirish bir qator psixologik, pedagogik va ijtimoiy omillar bilan bevosita bog‘liq.

Birinchidan, yosh davri psixologiyasi refleksiv kompetensiyani rivojlantirishning asosiy ichki omillaridan biri hisoblanadi. Akademik litsey o‘quvchilari (15-17 yosh) psixologiya fanida “o‘smirlikdan yoshlikka o‘tish” davri deb ta’riflanib, unda shaxsiy pozitsiya shakllanishi, o‘z-o‘zini anglash va ijtimoiy mas’uliyat darajasi sezilarli ravishda ortadi.

Psixologlar fikriga ko‘ra, aynan ushbu davrda o‘quvchining ichki motivatsiyasi va tanqidiy fikrlash qobiliyati tez rivojlanadi. Shu bois mazkur yosh bosqichi refleksiv kompetensiyani shakllantirish uchun optimal davr sifatida qaraladi. Ikkinchidan, ta’lim muhiti xususiyatlari refleksiv kompetensiyaning shakllanishida muhim omil hisoblanadi. Akademik litseylarda ta’lim jarayoni, qoida tariqasida, fanlararo yondashuvga, amaliy mashg‘ulotlar hamda loyihaviy faoliyatga tayanadi, shuningdek, tanqidiy fikrlashni talab etuvchi topshiriqlardan keng foydalaniladi. Bunday sharoitda o‘quvchi bilimlarni egallash bilan cheklanib qolmay, balki muammolarni mustaqil tahlil qilish, yechim topish va qarorlar qabul qilish jarayonida ham faol subyekt sifatida namoyon bo‘ladi. Portfoliolar, keys-stadi usuli va refleksiv kundaliklar kabi pedagogik vositalar ushbu ta’lim muhitida o‘quvchilarning refleksiv faolligini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Uchinchidan, refleksiv kompetensiyani rivojlantirishga ijtimoiy omillar, hamkorlikda o‘qish, jamoaviy muhokamalar, bahs-munozaralar va o‘zaro fikr almashish imkoniyatlari sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Bu jarayonda o‘qituvchining roli axborotni uzatuvchi subyektdan o‘quvchilarning fikrlash faoliyatini faollashtiruvchi va yo‘naltiruvchi shaxsga aylanishi bilan tavsiflanadi. Mazkur yondashuv o‘quvchilarda mustaqil fikr yuritish, tanqidiy tahlil qilish hamda o‘z nuqtai nazarini asoslab himoya qilish ko‘nikmalarining shakllanishiga zamin yaratadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, mazkur uch omil, yosh davri psixologiyasi, ta’lim muhiti va ijtimoiy omillar, o‘zaro bog‘liq holda harakat qilib, akademik litsey o‘quvchilarida refleksiv kompetensiyani samarali rivojlantirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

Refleksiv kompetensiyaning shakllanishi uzluksiz va izchil kechadigan psixologik hamda pedagogik jarayon bo‘lib, u shaxs rivojida yuz beradigan bir qator bosqichli o‘zgarishlarni qamrab oladi. Ushbu jarayon faqat bilimlar hajmining ortishi bilan cheklanmay, balki o‘quvchining o‘zini anglash darajasi, faoliyatini tanqidiy tahlil qilish hamda kelajakdagi rivojlanishini ongli ravishda rejalashtirish qobiliyatining rivojlanishini ham ta’minlaydi.

Pedagogik va psixologik tadqiqotlarda (Yu.K. Babanskiy, L.M. Mitina, S.Yu. Stepanov) refleksiv kompetensiya rivojlanishi to‘rt asosiy bosqich doirasida tavsiflanadi.

Birinchi bosqich - intuitiv-tashqi bosqich bo‘lib, unda o‘quvchi refleksiya mazmunini to‘liq anglamagan holda, asosan tashqi kuzatuvlar va o‘qituvchi tomonidan beriladigan savollar ta’sirida o‘z xatti-harakatlariga e’tibor qaratishni boshlaydi. Ushbu davrda faoliyat ko‘proq avtomatik xarakterga ega bo‘lib, refleksiv unsurlar epizodik tarzda namoyon bo‘ladi.

Ikkinchi bosqich - sodda tafakkurli refleksiya bosqichi hisoblanadi. Bu bosqichda o‘quvchi o‘z faoliyatini dastlabki tahlil qilishga harakat qiladi, muvaffaqiyat va kamchiliklarning sabablarini anglashga intiladi. Jarayon emotsional jihatdan boy bo‘lib, muammoni intuitiv tarzda his etish ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Uchinchi bosqich - ongli va tanqidiy refleksiya bosqichi bo‘lib, unda shaxs o‘z faoliyatini tizimli ravishda tahlil qiladi, rejalashtiradi, erishilgan natijalarni baholaydi hamda o‘z pozitsiyasini asoslaydi. Mazkur bosqichda tanqidiy fikrlash faol rivojlanib, qabul qilinayotgan qarorlar ongli va asoslangan xarakter kasb etadi.

To‘rtinchi bosqich - metarefleksiya bosqichi bo‘lib, unda o‘quvchi nafaqat o‘z faoliyatini, balki bilim olish jarayonini boshqarish, unga tuzatishlar kiritish va o‘zini-o‘zi rivojlantirish ko‘nikmalarini egallaydi. Bu bosqichda mustaqil ta’lim, o‘z-o‘zini baholash va rejalashtirish uzluksiz jarayonga aylanadi.

Rivojlanish dinamikasini baholashda ayrim tadqiqotchilar uch darajali yondashuvni taklif etadi: past (reaktiv), o‘rta (reaktiv-produktiv) va yuqori (produktiv-integrativ) darajalar. Bu darajalarni aniqlashda

quyidagi koʻrsatkichlar asosiy ahamiyatga ega: ta’limdagi xatolarni tan olish, oʻz faoliyatini tahlil qilish, maqsadlarni belgilash va refleksiya orqali faol oʻzgarishlarni amalga oshirish.

P.Ya. Galperinning bosqichma-bosqich aqliy harakatlar nazariyasi ta’lim jarayonida refleksivlikning shakllanishi aniq faoliyat aktlari orqali amalga oshirilishini ta’kidlaydi. Bu yondashuvda har bir bosqich keyingisini tayyorlaydi, natijada refleksiv kompetensiya uzluksiz va tizimli rivojlanadi.

Akademik litsey oʻquvchilarida refleksiv kompetensiyaning rivojlanish dinamikasi uzluksiz, bosqichma-bosqich va shaxsiy xususiyatlarga mos tarzda kechadigan murakkab pedagogik-psixologik jarayondir. Ushbu jarayon oʻquvchining ta’lim olish davomida olgan yangi bilimlarini faqat eslab qolish bilan chegaralanmasdan, ularni tahlil qilish, qayta ishlash va kelgusidagi faoliyatiga tatbiq etish qobiliyatini oʻz ichiga oladi va refleksiv kompetensiya doimiy ravishda rivojlanadi, unda yangi tajribalar avvalgi bilimlar bilan integratsiyalanadi, oʻquvchi tafakkurida sifat jihatidan yangi tizim hosil boʻladi.

Ta’lim jarayonida refleksiv kompetensiyaning shakllanishi oʻquvchi shaxsiy rivojlanishining muhim mezonlaridan biri hisoblanadi va akademik litsey sharoitida alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan 15-17 yosh davrida oʻquvchilarda oʻzini anglash jarayoni faollashadi, shaxsiy pozitsiya shakllanadi hamda kelgusidagi kasbiy faoliyat yoʻnalishi belgilanadi. Shu munosabat bilan, refleksiv kompetensiyaning rivojlanish dinamikasini ta’minlovchi pedagogik sharoitlar, ya’ni interfaol oʻqitish metodlari, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, bahs-munozaralar, loyiha va tadqiqot faoliyati bu ta’lim jarayonining tarkibiy qismi sifatida qaralishi lozim.

Rivojlanish jarayonini jadallashtiruvchi omillar sirasiga ta’limning shaxsga yoʻnaltirilganligi, oʻqituvchining refleksiv yondashuvi hamda oʻquvchilarning mustaqil fikrlash faoliyatiga jalb etilishi kiradi. Shaxsga yoʻnaltirilgan ta’lim modelida oʻqituvchi bilimlarni tayyor holda yetkazuvchi emas, balki oʻquvchilarning fikrlash faoliyatini tashkil etuvchi va yoʻnaltiruvchi moderator sifatida namoyon boʻladi. Bu holat

o‘quvchilarning faolligini oshiradi, ularning o‘z fikrlari va faoliyatini chuqur tahlil qilishiga imkon yaratadi.

Akademik liseylarda kimyo fanini o‘qitishda refleksiv kompetensiyaning uzluksiz rivojlanishini ta’minlashda maxsus refleksiv topshiriqlar tizimi muhim ahamiyatga ega. Mazkur topshiriqlar o‘quvchini faqat tayyor javob berish bilan cheklanmay, o‘z javobini asoslashga, muqobil fikrlarni taqqoslashga hamda o‘z qarashlarining kuchli va zaif jihatlarini aniqlashga undaydi. Natijada o‘quvchida o‘z faoliyatini tahlil qilishga oid barqaror refleksiv odat shakllanib, keyingi bosqichlarda refleksiya yanada chuqurlashadi.

Shunday qilib, akademik litsey o‘quvchilarida kimyo fanini o‘qitishda refleksiv kompetensiyaning rivojlanish dinamikasi ta’lim muhiti sifati, qo‘llanilayotgan pedagogik texnologiyalar, o‘quvchining shaxsiy motivatsiyasi hamda o‘qituvchining pedagogik pozitsiyasi bilan chambarchas bog‘liq holda shakllanadi. Refleksiv kompetensiyaning izchil rivojlanishi o‘quvchini nafaqat bilim jihatidan, balki tanqidiy fikrlash, o‘z-o‘zini boshqarish va ijtimoiy moslashuv ko‘nikmalari bilan ham ta’minlaydi. Bu esa keyingi ta’lim bosqichlarida muvaffaqiyatli o‘qish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

1.3. O‘quvchilarda refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik jihatlari

Zamonaviy pedagogika va ta’lim psixologiyasida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish masalasi ta’lim jarayonining muhim va ajralmas tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Ilmiy tadqiqotlarda refleksiya shaxsning o‘z faoliyati va bilim olish jarayonini ongli ravishda kuzatishi, tahlil qilishi hamda ularni takomillashtirishga intilishi bilan bog‘liq bo‘lgan murakkab kognitiv va emotsional jarayon sifatida talqin etiladi. Shu sababli refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish masalasi nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy ta’lim tajribasida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Xalqaro tajribada refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan turli pedagogik yondashuvlar va model tizimlar ishlab chiqilgan. Ushbu modellar ayrim hollarda ochiq ilmiy manbalarda, ayrim

hollarda esa amaliy loyihalar va maxsus tadqiqotlar doirasida bayon etilgan bo‘lib, ularning barchasi o‘quvchini faol va mustaqil ta’lim subyekti sifatida shakllantirishga yo‘naltirilgan.

Yevropa mamlakatlarida, xususan Skandinaviya davlatlarida (Finlyandiya, Shvetsiya, Norvegiya) refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga oid yondashuvlar XX asrning oxirlaridan boshlab izchil shakllana boshlagan. Ushbu ta’lim tizimlarida asosiy e’tibor o‘quvchining mustaqil qaror qabul qilishi, o‘z o‘quv faoliyatini rejalashtirishi va baholay oladigan shaxs sifatida rivojlanishiga qaratilgan.

Masalan, Finlyandiya ta’lim tizimida refleksiv jurnal va metakognitiv xaritalardan foydalanish ta’lim jarayonining muhim komponenti sifatida joriy etilgan. Ushbu metodlar o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash bilangina cheklanmay, balki ularning fikrlash strategiyalari va o‘qish jarayoniga bo‘lgan munosabatini tahlil qilish imkonini ham beradi.

Shvetsiya maktablarida esa refleksiya integratsiyalashgan o‘qitish modeli orqali amalga oshiriladi. Darslardan so‘ng tashkil etiladigan dialog-seminarlar davomida o‘quvchilar o‘z faoliyat natijalarini muhokama qiladi, fikr almashadi va o‘z xulosalarini asoslaydi. Tadqiqotlar ushbu yondashuvni uzoq muddat davomida qo‘llash o‘quvchilarning refleksiv fikrlash ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatadi.

Amerika Qo‘shma Shtatlarida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish dastlab oliy ta’lim tizimida shakllangan bo‘lsa, keyinchalik maktab ta’limi bosqichiga ham keng tatbiq etilgan. AQShda keng qo‘llaniladigan “Project-Based Reflection” (Loyihaga asoslangan tahlil) modeli loyiha faoliyatidan so‘ng o‘quvchilarning tahliliy yozuvlar tayyorlashi va o‘z faoliyatini baholashi asosida qurilgan. Ushbu yondashuvda baholash jarayoni nafaqat akademik natijalarga, balki o‘quvchining o‘z-o‘zini baholash va refleksiya darajasiga ham qaratiladi.

Kanadada, xususan Ontario provinsiyasi ta’lim tizimida refleksiv kompetensiyalar “**Thinking about Thinking**” (Fikr yuritish haqida fikrlash) dasturi orqali rivojlantiriladi. Ushbu dasturda o‘quvchilar o‘z

fikrlash jarayonini tahlil qilish, muammolarni yechish strategiyalarini yozma ravishda qayd etish va o‘zgarishlarni rejalashtirishga o‘rgatiladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ushbu dastur 6 oy ichida o‘quvchilarning metarefleksiv darajasini o‘rtacha 18% ga oshirgan.

Rossiya Federatsiyasida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish masalasi XX asrning oxirlaridan boshlab shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim konsepsiyasi doirasida izchil ravishda o‘rganila boshlagan. Ushbu yondashuv doirasida o‘quvchi shaxsining rivoji, uning o‘z faoliyatini anglash va baholash qobiliyatlarini shakllantirish muhim pedagogik vazifa sifatida talqin etiladi. Yu.K. Babanskiy, S.Yu. Stepanov hamda L.M. Mitina tomonidan o‘quvchilarda refleksiyani rivojlantirishning uch darajali modeli: reaktiv, reaktiv-produktiv va produktiv-integrativ bosqichlar ishlab chiqilgan. Mazkur model ta’lim amaliyotida “yutuqlar portfeli” (Achievement Portfolio) tizimi orqali joriy etilib, o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanish dinamikasini kuzatish va baholash imkonini beradi.

MDH mamlakatlarida, xususan Qozog‘iston va Qirg‘izistonda Rossiya pedagogik tajribasiga tayangan holda o‘qituvchilarni tayyorlash va qayta tayyorlash dasturlariga refleksiv pedagogika elementlari kiritilgan. Ushbu modullar o‘qituvchilarda refleksiyani baholash va rivojlantirishga qaratilgan diagnostik vositalardan, jumladan so‘rovnomalar, uzatuv xaritalari va o‘z-o‘zini baholash kundaliklaridan samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish masalasi mustaqillikdan keyingi davrda amalga oshirilgan pedagogik modernizatsiya jarayonlari bilan uzviy bog‘liq holda rivojlandi. 2000-yillardan boshlab akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari o‘quv rejalari tarkibiga shaxsiy rivojlanish va o‘z-o‘zini baholashga yo‘naltirilgan fan hamda modullar kiritildi. So‘nggi yillarda esa “Milliy o‘quv dasturi” doirasida interfaol metodlarga asoslangan dars texnologiyalari ishlab chiqilib, ular orqali o‘quvchilarda refleksiv fikrlashni shakllantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

O‘zbekiston Milliy universiteti, O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti hamda boshqa pedagogika oliy ta’lim muassasalarida olib

borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari akademik litsey o‘quvchilarida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda maxsus tashkil etilgan refleksiv muhitning muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi. Bunday muhit o‘quvchilarga o‘z fikrini erkin ifodalash, yo‘l qo‘yilgan xatolarni konstruktiv tahlil qilish hamda shaxsiy rivojlanishini ongli ravishda rejalashtirish imkonini beruvchi ijtimoiy-psixologik sharoitlar majmuasini o‘z ichiga oladi.

O‘zbekistonda akademik litseylar amaliyotida refleksiv muhitni yaratish bo‘yicha tajriba Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti olimlari tomonidan taklif etilgan. Mazkur muhit bir qator tarkibiy elementlardan tashkil topgan. Jumladan, tanqidiy mulohaza zonasi o‘quvchilarga erkin fikr bildirish va konstruktiv tanqid qilish imkonini yaratadi. Portfolio yuritish tizimi esa o‘quvchining shaxsiy rivojlanishini yozma va vizual materiallar orqali kuzatib borishga xizmat qiladi. Shuningdek, refleksiv savollar banki har bir darsdan so‘ng qo‘llanilib, o‘quvchilarning kognitiv va metakognitiv faolligini rag‘batlantiradi.

O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari ushbu yondashuv o‘quvchilarning o‘z-o‘zini baholash qobiliyatini o‘rtacha 22-25 foizga, metarefleksiv ko‘rsatkichlarini esa 17-19 foizga oshirishga xizmat qilganini ko‘rsatadi.

Xorijiy va mahalliy tajribalar tahlil qilinganda refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish bo‘yicha umumiy metodologik yondashuvlarda konseptual o‘xshashliklar mavjud bo‘lsa-da, ularning amaliyotga tatbiqi turli darajada va turli shakllarda namoyon bo‘ladi.

Masalan, Finlyandiya, Yaponiya va Kanada kabi mamlakatlarda refleksivlik ta’limning asosiy sifat ko‘rsatkichlaridan biri sifatida davlat standartlari darajasida belgilangan bo‘lib, o‘quv dasturlariga metakognitiv topshiriqlar, refleksiv jurnallar va loyihaviy tadqiqot faoliyatlari tizimli ravishda integratsiya qilingan. O‘zbekistonda esa so‘nggi yillarda akademik litsey va kasb-hunar maktablari dasturlarida refleksiv yondashuv elementlari paydo bo‘lgan bo‘lsa-da, ularning to‘laqonli tizim sifatida shakllanishi hali ham bosqichma-bosqich amalga oshmoqda.

Shuningdek, xorijiy amaliyotda refleksiv kompetensiyani baholash uchun maxsus diagnostik vositalar (masalan, *Self-Reflection and Insight Scale*, *Learning Journals Rubric*) (O‘zini tahlil qilish va fikrlash o‘lchovi, Baholash mezonini o‘rganish jurnallari) keng qo‘llanadi, mahalliy amaliyotda esa baholash asosan o‘qituvchi kuzatuvi va o‘quvchi portfoliolariga tayanadi. Bu esa xalqaro standartlarga nisbatan sub’ektivlik darajasini oshiradi. Shu bilan birga, mahalliy sharoitda baholashning bunday shakli ko‘proq ijtimoiy-madaniy moslashuvchanlikni ta’minlaydi, chunki u o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi shaxsiy muloqotga tayanadi.

Metodik yondashuvlar kesimida qaralganda, xorijda refleksiyani rivojlantirishda integratsiyalashgan fanlararo loyihalar va ko‘p bosqichli tahlil usullari ustuvor bo‘lsa, mahalliy tajribada ko‘proq fan ichidagi mantiqiy tahlil va reproduktiv topshiriqlarga asoslangan metodlar qo‘llanadi.

Shu sababli, o‘zbek ta’lim tizimida refleksiv kompetensiyani rivojlantirish jarayoni ko‘proq nazariy bilimlar bilan chegaralanib qolish xavfiga ega.

Psixologik-pedagogik omillar nuqtai nazaridan, xorijiy tizimlarda o‘quvchi shaxsining individual psixotipini hisobga olishga katta e’tibor beriladi, mahalliy tizimda esa guruhli va kollektiv ishlash formatlari ko‘proq ustuvorlikka ega. Bu esa individual refleksiya jarayonini cheklashi mumkin, biroq jamoaviy muhokama orqali refleksivlikning ijtimoiy komponentini kuchaytiradi.

Natijada, qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki (jadval 1.2), mahalliy ta’lim tizimida xorijiy tajribadagi quyidagi elementlarni adaptatsiya qilish samarali bo‘lishi mumkin:

- refleksiv jarayonlarni baholashning standartlashtirilgan vositalarini joriy etish;
- metakognitiv strategiyalarni barcha fanlar kesimida integratsiya qilish;
- o‘quvchilar uchun refleksiv muhitni kuchaytiruvchi psixologik qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini rivojlantirish.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish bo‘yicha xorijiy va mahalliy ta’lim amaliyotlari o‘rtasidagi farqlarni aniqlash, mavjud yutuq va kamchiliklarni tahlil qilish milliy ta’lim tizimini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega. Quyida keltirilgan taqqoslovchi 1.1 jadvalda asosiy metodologik, baholash va psixologik qo‘llab-quvvatlash mezonlari bo‘yicha xorijiy va mahalliy tajribalar o‘zaro qiyoslangan.

Jadval 1.1.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda xorijiy va mahalliy tajribalar tahlili

	Asosiy mezonlar	Xorijiy amaliyot	Mahalliy amaliyot	Afzallik va kamchiliklar
1	Metodologik yondashuv	Metakognitiv sikl, loyihaviy yondashuv, fanlararo integratsiya	Fan ichidagi tahlil, reproduktiv topshiriqlar	Xorijda integratsiya va mustaqillik yuqori, ammo murakkab metodlar talab qiladi; mahalliy tizim oddiy va tushunarli, lekin ijodiy yondashuv kamroq. Texnologiyalar: loyiha ishlari (loyihaga asoslangan ta'lim), case study, fanlararo integratsiya metodlari

2	Baholash vositalari	Standartlashtirilgan testlar, rubrikalar, refleksiv kundaliklar	O‘qituvchi kuzatuvi, suhbat, portfoliolar	Xorijda baholash mezonlari aniq va shaffof, mahalliy amaliyotda baholash sub’ektivlikka moyil. Texnologiyalar**:** rubrik baholash, elektron portfel, refleksiv yozuvlar
3	Psixologik qo‘llab-quvvatlash	Individual maslahatlar, hamkasblar orasida murabbiylik, psixoterapiya elementlari	Asosan guruhli muloqot, bevosita o‘qituvchi rahbarligi	Xorijda individual yondashuv o‘quvchi ehtiyojiga moslashadi, mahalliy amaliyotda vaqt va resurs tejaladi, lekin individual rivojlanish cheklangan. Texnologiyalar: hamkasblar orasida murabbiylik, mentorlik, shaxsiy rivojlanish dasturlari

4	Natija va integratsiya darajasi	Shaxsiy refleksiya va metarefleksiya; barcha fanlarda refleksiv elementlar mavjud	Jamoaviy muhokama va umumlashtirish; asosan ayrim fanlarda, cheklangan hajmda	Xorijda refleksiv koʻnikmal ar keng qamrovda shakllanadi, mahalliy tizim esa ayrim fanlarda yaxshi ishlaydi, ammo umumiy integratsiya sust. Texnologiyalar: aralash ta’lim, refleksiv oʻyinlar, kollaborativ oʻrganish metodlari

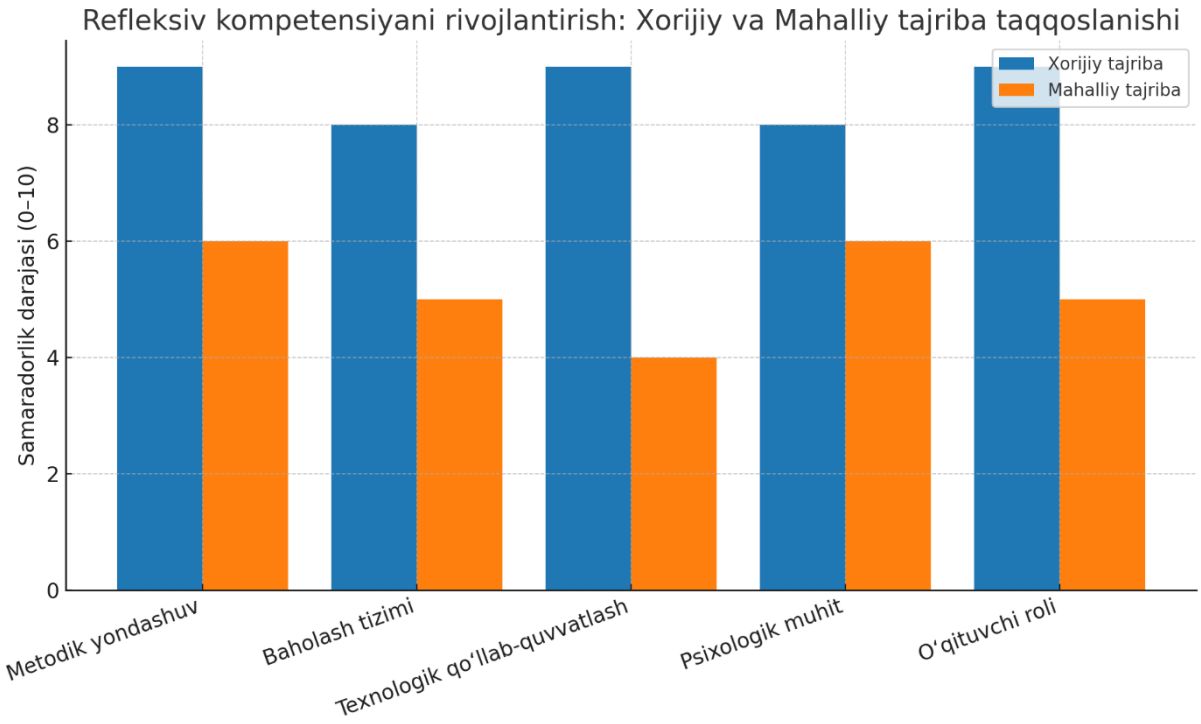
Ushbu tahlilda metodologik yondashuv, baholash vositalari, psixologik qoʻllab-quvvatlash, shuningdek natija va integratsiya darajalari qamrab olingan. Har bir mezon boʻyicha xorijiy va mahalliy tajribalar afzallik hamda kamchiliklari bilan birga, qoʻllaniladigan pedagogik texnologiyalar bilan boyitilgan. Bunday yondashuv tajribalarni qiyoslash orqali milliy ta’lim tizimida xorijiy ilgʻor tajribalarni moslashtirish va samarali elementlarni joriy etish imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, mahalliy tajribadagi ijobiy jihatlar, masalan, oʻqituvchi-oʻquvchi oʻrtasidagi yaqin muloqot va madaniy kontekstga moslashuvchanlik, xorijiy tajribaga qaraganda koʻproq individual shaxsiy yondashuv imkonini beradi. Bu ikki tajriba uygʻunlashgan taqdirdagina, refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Yaponiyada “refleksiv muhit”ni yaratishda psixologik maslahatlar, guruh

psixoterapiyasi elementlari va *peer-to-peer coaching* (tengdoshlar orasidagi murabbiylik) faol qo‘llaniladi.

O‘zbekistonda esa bu elementlar deyarli ishlatilmaydi, aksariyat hollarda refleksiya faqat o‘qituvchi bilan muloqot orqali shakllanadi.

Diagramma 1.1.

Xorijiy va mahalliy tajribada o‘quvchilarda refleksiv kompetensiyani rivojlantirish yo‘nalishlarining qiyosiy tahlili.



Ushbu diagrammada xorijiy va mahalliy tajribalarni refleksiv kompetensiyani rivojlantirishdagi asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha qiyosiy tahlili keltirilgan. Taqqoslash besh mezon asosida amalga oshirildi: metodik yondashuv, baholash tizimi, texnologik qo‘llab-quvvatlash, psixologik muhit va o‘qituvchi roli. Natijalardan ko‘rinib turibdiki, xorijiy tajribada barcha mezonlar bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichlar qayd etilgan, ayniqsa metodik yondashuv (9 ball) va texnologik qo‘llab-quvvatlash (9 ball) ustunlikka ega. Mahalliy tajribada esa psixologik muhit (6 ball) nisbatan yaxshiroq ko‘rsatkichga ega bo‘lsa-da, texnologik qo‘llab-quvvatlash (4 ball) va baholash tizimi (5 ball) sohalarida rivojlanish zarurligi ko‘rinmoqda. Bu holat xorijiy modellarda ilg‘or pedagogik texnologiyalar, elektron baholash tizimlari va o‘qituvchilarning refleksiv faoliyatini rag‘batlantiruvchi

integratsiyalashgan metodikalar keng qo‘llanilayotgani bilan izohlanadi. Shu bilan birga, mahalliy tajribada psixologik xavfsiz muhitni yaratishda ijobiy natijalarga erishilgan bo‘lib, bu pedagogik munosabatlarda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvning kuchayishi bilan bog‘liq.

Zamonaviy ta’lim paradigmasida refleksiya insonning o‘z faoliyatini, bilimlarini va tajribasini chuqur anglash, baholash hamda ularni takomillashtirishga qaratilgan ongli kognitiv-emotsional jarayon sifatida talqin qilinadi. Ushbu tushuncha nafaqat bilish jarayonini kuzatish va tahlil qilish, balki faoliyatni ongli ravishda qayta qurish, undagi kamchilik va yutuqlarni ajratib ko‘rsatish orqali keyingi rivojlanish strategiyalarini shakllantirish imkonini beradi. Shu bois, refleksiya fenomeni falsafa, psixologiya va pedagogika sohalarida turli metodologik yondashuvlar orqali chuqur tadqiq qilingan.

John Dewey refleksiyani shaxsiy rivojlanish va mustaqil fikrlashning ajralmas komponenti sifatida ko‘rib, uni **“faol va uzluksiz fikrlash jarayoni”** deb ta’riflaydi. J. Dewey nazariyasiga ko‘ra, refleksiya insonning mavjud bilimlarini yangi vaziyatlarga tatbiq etish, ularni tanqidiy qayta ko‘rib chiqish va o‘z amaliy faoliyatini ongli ravishda boshqarish qobiliyatini shakllantiradi. Unga ko‘ra, ta’lim jarayonidagi haqiqiy o‘zlashtirish, ma’lumotni passiv qabul qilish emas, balki uni amaliy muammolarni hal qilish jarayonida faol qayta ishlash bo‘lib hisoblanadi. J. Dewey yondashuvi, ayniqsa, kognitiv konstruktivizm tamoyillariga yaqin bo‘lib, o‘quvchini bilim oluvchi emas, balki bilim yaratuvchi sub’ekt sifatida ko‘radi.

Dewey konsepsiyasi XX asrning ikkinchi yarmida Donald Schön tomonidan yangi bosqichga olib chiqildi. Schön Deweyning g‘oyalarini rivojlantirib, refleksiyani professionallar faoliyatining ajralmas elementi sifatida o‘rganadi. Unga ko‘ra, mutaxassislar - o‘qituvchilar, shifokorlar, ijtimoiy xodimlar yoki muhandislar, murakkab, noaniq va dinamik sharoitlarda tezkor, ammo asoslangan qarorlar qabul qilishlari zarur. D.Schön refleksiyani ikki shaklga ajratadi:

1. Faoliyat jarayonidagi refleksiya (reflection-in-action) - muammo yuzaga kelgan paytda, ish jarayonining o‘zida amalga oshiriladigan, tezkor kognitiv tahlil va qaror qabul qilish jarayoni.

2. Faoliyatdan keyingi refleksiya (reflection-on-action) - faoliyat yakunida amalga oshiriladigan, o‘z harakatlari va natijalarini tahlil qilish, kelgusida ularni takomillashtirish strategiyasini ishlab chiqish jarayoni.

Schön modeli ta’lim jarayonini tashkil qilishda katta ahamiyat kasb etadi, chunki u o‘qituvchining dars jarayonida va undan keyin ham pedagogik qarorlarini baholash va yangilash zarurligini asoslaydi. Ushbu modelda refleksiya faqat kognitiv faoliyat sifatida emas, balki kasbiy kompetensiyaning tarkibiy qismi sifatida talqin qilinadi.

J.Mezirow yondashuvida refleksiya nafaqat kognitiv jarayon, balki shaxsiy rivojlanish, ijtimoiy mas’uliyat va doimiy o‘qishga tayyorlikni o‘z ichiga oladi. Ushbu model, ayniqsa, kattalar ta’limida va oliy ta’lim muassasalarida keng qo‘llanilib, refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy asosini tashkil etadi. Yevropa va AQSh universitetlarida joriy etilgan critical reflection modules va self-directed learning kurslari bevosita Mezirow nazariyasiga tayangan holda ishlab chiqilgan bo‘lib, talabalarga nafaqat bilim olish, balki o‘z o‘qish strategiyasini tanqidiy tahlil qilish imkonini beradi

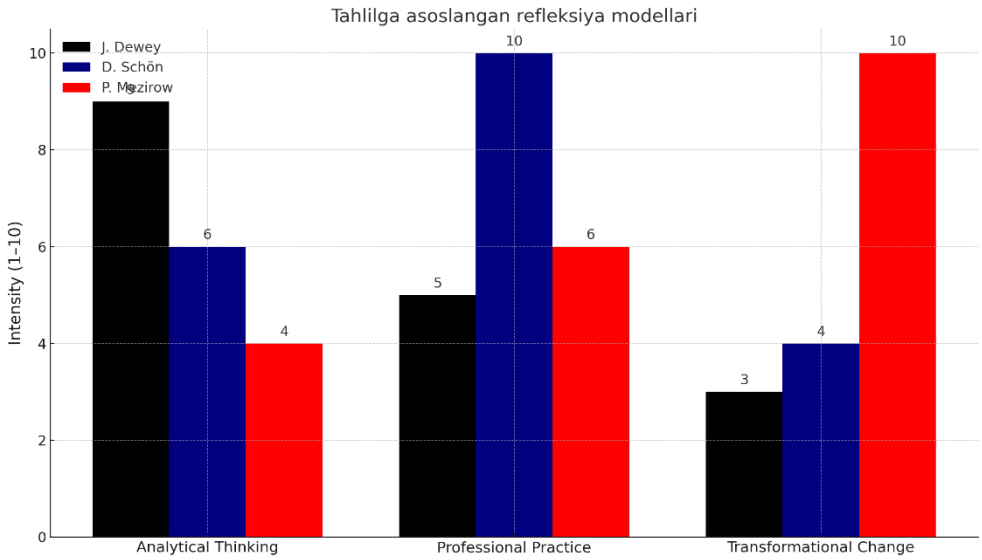


Diagramma 1.2. Tahlilga asoslangan refleksiya modellari.

Yuqorida ko‘rib chiqilgan Dewey, Schön va Mezirow modellari o‘rtasidagi farq va umumiylikni quyidagi diagramma orqali vizual ko‘rinishda keltirish mumkin. Ushbu uch yondashuv Dewey, Schön va

Mezirow zamonaviy refleksiv ta’lim nazariyasida turli jihatlari bilan farq qilsa-da, umumiy nuqtalari mavjud:

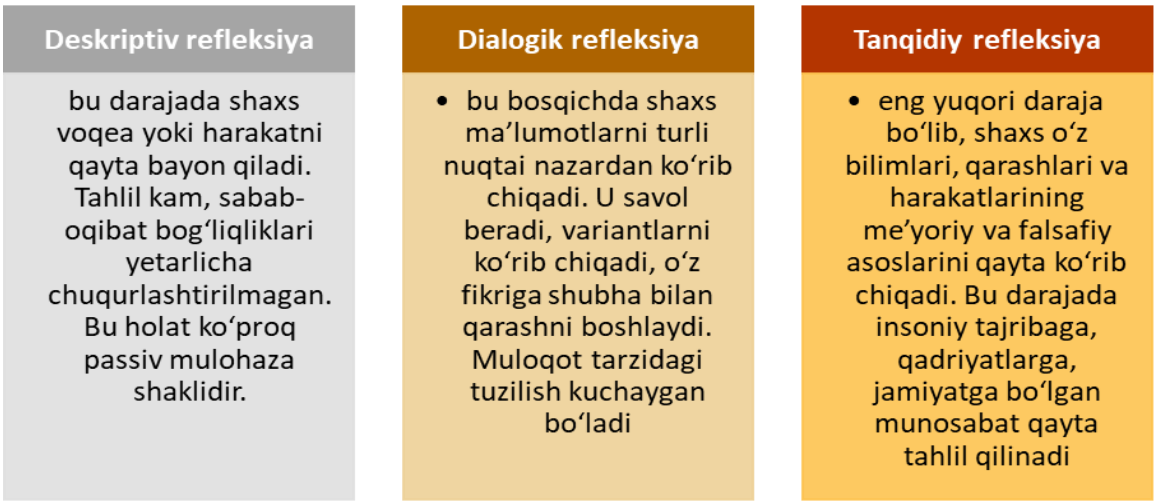
- ✓ barchasi refleksiyani faol, ongli va jarayonli hodisa sifatida talqin qiladi;
- ✓ bilim va tajriba o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ta’kidlaydi;
- ✓ ta’lim oluvchini faol sub’ekt sifatida ko‘radi.

Dewey modeli asosan analitik fikrlashni rivojlantirishga hamda muammoli vaziyatlarni ongli va tanqidiy tahlil qilishga yo‘naltirilgan;

Schön modeli amaliy faoliyat jarayonida yuzaga keladigan fikrlashga tayangan bo‘lib, harakat davomida o‘z faoliyatini kuzatish, baholash va zarur hollarda uni moslashtirishni nazarda tutadi.

Mezirow modeli esa shaxsni ichki o‘zgarishga olib keluvchi tanqidiy anglash jarayonini markaziy mexanizm sifatida qaraydi. Ushbu modellar turli ta’lim tizimlarida keng qo‘llanilgan bo‘lsa-da, ularning umumiy nuqtasi shundaki: refleksiya bilish emas, anglash; o‘zlashtirish emas, qayta qurish. Demak, shaxsiy o‘sish va intellektual mustaqillikni ta’minlashning hal qiluvchi omili aynan tanqidiy refleksiyadir.

Refleksiya tushunchasining chuqur tahlili shuni ko‘rsatadiki, u bir xil emas, balki turli mazmuniy chuqurlik va kognitiv murakkablik darajalariga ega. Bu darajalarni tushunish va ulardan ta’lim jarayonida foydalanish, o‘quvchilarda refleksiyaga oid kompetensiyalarni tizimli rivojlantirish uchun muhim nazariy asos hisoblanadi.



Rasm-1.2. Uch darajali refleksiv model. (C. Hatton va D. Smith)

1995-yilda Avstraliyalik tadqiqotchilar C. Hatton va D. Smith ta’lim sohasida refleksiyani o‘rganar ekanlar, uning kognitiv tarkibi va amaliyot bilan bog‘liq murakkabligini tahlil qilgan holda, quyidagi uchta asosiy darajani ajratib ko‘rsatdilar:

Ushbu modeli ta’limda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi muloqotni, empatiyani va tanqidiy fikrlashni shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Bu model asosida ko‘pgina davlatlarda o‘qituvchilar tayyorlovi uchun maxsus kurslar (masalan, “reflective teaching modules” (refleksiv o‘qitish modullari)) yaratilgan. Amaliy foydasi shundaki, har bir darajaga qarab ta’limni individuallashtirish mumkin.

Britaniyalik ta’limshunos Jennifer Moon refleksiyani kognitiv faoliyat doirasida tahlil qilgan. Uning fikriga ko‘ra, refleksiya bilimni qayta qurish va tajribani ongli o‘zlashtirish jarayonidir. U refleksiyani bilim sathlari orqali ifodalaydi va uning darajalarini kognitiv chuqurlikka qarab tavsiflaydi.

Moon’ning modelida ta’lim jarayoni o‘ziga xos konstruktivistik asosga ega bo‘lib, o‘quvchi faqat passiv qabul qiluvchi emas, balki tajribasini qayta tahlil qiluvchi subyekt sifatida qaraladi. Universitetlardagi ko‘plab faol ta’lim usullari, xususan “portfolio-based reflection”, “learning logs”, “self-reflective journals” (“portfelga asoslangan mulohaza”, “o‘quv kundaliklari”, “o‘z-o‘zini aks ettiruvchi jurnal”) kabi usullar aynan Moon’ning nazariy qarashlariga asoslangan.

Refleksiya darajalarini aniqlash va tahlil qilish pedagogik amaliyotda o‘quvchilar hamda pedagoglarning kasbiy rivojlanishini baholashda muhim metodologik vosita hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, xorijiy olimlar C. Hatton va D. Smith hamda J. Moon tomonidan ishlab chiqilgan refleksiya modellari ilmiy jamoatchilikda keng e’tirof etilgan bo‘lib, ular refleksiya jarayonini bosqichma-bosqich rivojlanish sifatida tavsiflaydi. Ushbu modellarni qiyosiy tahlil qilish ularning o‘zaro umumiylik va farqli jihatlarini aniqlash hamda ta’lim jarayonida samarali yondashuvlarni tanlash imkonini beradi.

Jadval 1.2.

Hatton, Smith va Moon modellari bo‘yicha refleksiya darajalari va xususiyatlari

Asosiy element	Hatton & Smith modeli	Jennifer Moon modeli	Izoh va ilmiy tahlil
Kirish darajasi	*Deskriptiv refleksiya* – hodisalarni yuzaki tavsiflash, sabablarga chuqur kirmasdan voqealarni qayta ifodalash	*Superficial/descriptive (Tashqi/tavsifiy) refleksiya* – vaziyatni tasvirlash, ammo tahlil va bog‘lanishlar cheklangan	Ikkala model ham boshlang‘ich bosqichni hodisani qayta hikoya qilish bilan belgilaydi. Tadqiqotchilar (Moon,; Hatton & Smith) bu bosqichni tanqidiy fikrlashning boshlang‘ich nuqtasi sifatida ko‘rsatadi.
O‘rta daraja	*Dialogik refleksiya* – ichki muloqot yoki yozma fikrlash orqali vaziyatni bir necha nuqtai nazardan ko‘rib chiqish	*Dialogik refleksiya* – turli qarashlarni qiyoslash, alternativ yechimlarni izlash	Har ikkala yondashuvda ham dialogik refleksiya – bu jarayonda o‘quvchi yoki mutaxassis o‘z fikrlarini muhokama orqali kengaytiradi (Boud et al.).

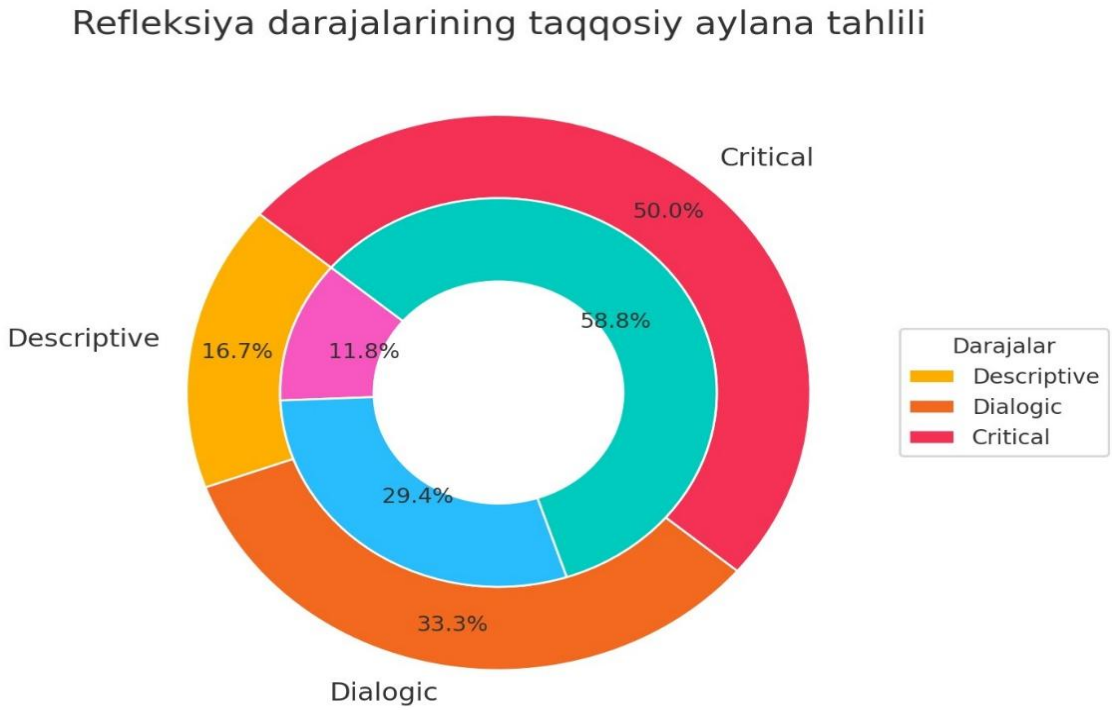
Yuqori daraja	*Tanqidiy refleksiya* – ijtimoiy, madaniy va siyosiy kontekstni hisobga olib, amaliyotga chuqur tahliliy yondashish	*Deep/critical(*Chuqur/tanqidiy) *refleksiya* – chuqur tahlil, yangi tushunchalar hosil qilish va amaliyotga tatbiq etish	Bu bosqich refleksiyaning eng murakkab darajasi bo‘lib, Freire va Mezirow nazariyalariga yaqin.
Yondashuv uslubi	Amaliyotga yo‘naltirilgan – tajriba va amaliy faoliyatdan kelib chiqadi	Kognitiv yondashuv – fikrlash jarayonlari va ongli tahlilga asoslanadi	Bu farq asosiy metodologik yo‘nalishni belgilaydi: biri ko‘proq tajribaviy o‘rganishga (experiential learning‘), ikkinchisi kognitiv rivojlanish (cognitive development’)ga tayangan.
Qo‘llash sohasi	O‘qituvchilar tayyorlov kurslari, pedagogik amaliyot	Universitet talabalari, mustaqil o‘quvchilar, professional rivojlanish	Har bir modelning auditoriyasi va konteksti farq qiladi, bu esa ularning didaktik vositalariga ham ta’sir etadi.

Yuqoridagi jadvalda aks ettirilgan Hatton va Smith modeli refleksiyani asosan pedagogik amaliyot jarayoni bilan bog‘liq holda talqin etadi. Ushbu yondashuvga ko‘ra, refleksiya real faoliyat davomida shakllanib, tajribani bosqichma-bosqich tahlil qilish va chuqurlashtirish orqali rivojlanadi. Boshlang‘ich bosqichda refleksiya deskriptiv xarakterga ega bo‘lib, unda o‘qituvchi yoki talaba sodir bo‘lgan voqeani qayta tasvirlash bilan cheklanadi, sabab-oqibat aloqalari esa yetarli darajada ochib berilmaydi. Keyingi bosqichda dialogik refleksiya shakllanib, shaxs ichki yoki tashqi muloqot orqali vaziyatni turli nuqtai nazarlardan tahlil qilishga, muqobil talqinlarni ko‘rib chiqishga harakat qiladi. Ushbu bosqich refleksiv fikrlashning chuqurlashuvini ta’minlab, qaror qabul qilish jarayonining ongli asoslanishiga xizmat qiladi. Refleksiyaning eng yuqori darajasi tanqidiy refleksiya bo‘lib, unda pedagogik faoliyat ijtimoiy, madaniy va institutsional kontekstda chuqur tahlil qilinadi. Zamonaviy tadqiqotlarda ushbu daraja shaxsning o‘z e’tiqodlari, qadriyatlari va amaliy faoliyatini qayta ko‘rib chiqish hamda yangilash qobiliyati bilan bog‘lanadi.

J.Moon modeli refleksiyani, avvalo, o‘quvchining kognitiv rivojlanishini ta’minlovchi va ta’lim jarayonida chuqur tushuncha hosil qilishga xizmat qiluvchi mexanizm sifatida talqin qiladi. J.Moon refleksiya bosqichlarini yuzaki (deskriptiv), dialogik hamda chuqur yoki tanqidiy refleksiya darajalariga ajratib, ularni kognitiv chuqurlik nuqtai nazaridan tavsiflaydi. Ushbu yondashuv talabaning bilimlarni qayta ishlashi, yangi axborotni mavjud bilimlar bilan integratsiya qilishi va natijada yuqori darajadagi kognitiv faoliyatga erishishiga yo‘naltirilgan.

Har ikkala modelning o‘xshash jihati shundaki, ular refleksiyani bosqichli rivojlanish jarayoni sifatida ko‘radi va dialogik refleksiyani o‘rta daraja sifatida belgilaydi. Biroq metodologik farq shundaki, Hatton va Smith modeli refleksiyani ko‘proq real pedagogik amaliyot kontekstida rivojlantirishga urg‘u bersa, Moon modeli o‘quvchining ichki kognitiv jarayonlari va ongli tahliliga tayangan holda refleksiyani izohlaydi. Zamonaviy tadqiqotlar ushbu ikki yondashuvning integratsiyasi ta’lim jarayonida yanada samarali natijalarga olib kelishini ko‘rsatadi. Amaliy tajribaga asoslangan refleksiya chuqur kognitiv tahlil

bilan uyg‘unlashganda, o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash, metarefleksiya va ijodiy qaror qabul qilish ko‘nikmalari samarali shakllanadi (1.3-rasmga qarang) .



Rasm-1.3. Refleksiya darajalarining ikki model asosida aylana shaklidagi taqqosiy tahlili. *(tashqi halqa – Hatton va Smith; ichki halqa – J. Moon)*

Quyidagi diagrammada Hatton va Smith (tashqi halqa) va J.Moon (ichki halqa) modellari asosida refleksiya darajalarining kognitiv yuklamasi va taqsimotini vizual tarzda taqdim etadi. Bu diagrammadan quyidagi muhim farqlarni kuzatish mumkin. Tanqidiy refleksiya darajasi Moon modelida umumiy og‘irlikning 50% dan ortig‘ini tashkil etadi, bu esa uning modelida chuqur kognitiv ishlovga katta urg‘u berilganini ko‘rsatadi. Hatton va Smith modelida esa taqsimot nisbatan muvozanatli bo‘lib, dialogik refleksiyaga ham sezilarli o‘rin berilgan (40% atrofida). Moon yondashuvi refleksiyani individual ong va bilim darajasida chuqur anglash orqali transformatsiyaga yetaklashini ta’kidlaydi, bu esa uni ko‘proq oliy ta’lim va akademik o‘sish kontekstida qo‘llashga moslashtiradi. Hatton & Smith modeli esa amaliy refleksiyani

rag‘batlantiradi va o‘qituvchilar tayyorlovi, kasbiy faoliyat tahlili kabi sohalarda keng qo‘llaniladi.

Ushbu vizual taqqoslash shuni ko‘rsatadiki, refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda har ikki model bir-birini to‘ldiradi. Ularni bosqichma-bosqich joriy etish orqali o‘quvchilarda chuqur, tanqidiy va mustaqil tafakkurni shakllantirish imkoniyati ortadi. Ayniqsa, akademik litsey o‘quvchilari uchun bu jarayon bosqichli metodik yondashuv asosida amalga oshirilishi maqsadga muvofiq.

Refleksiyaning yuqorida keltirilgan nazariy modellarini amaliy ta’lim jarayonida qo‘llash, o‘quvchilarning kognitiv, emotsional va aksiologik rivojlanishiga samarali ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Zamonaviy xorijiy va mahalliy ta’lim amaliyotida quyidagi metodlar keng tarqalgan bo‘lib, ular o‘zaro integratsiyalashgan holda qo‘llanganda eng yuqori natijani beradi.

1.O‘z-o‘zini baholash jurnallari (*self-reflective journals*) - Talaba yoki o‘quvchi har bir dars yoki mavzu yakunida o‘z hissiyotlari, duch kelgan qiyinchiliklari va erishilgan yutuqlarini yozib boradi. Bu jarayon o‘quvchiga shaxsiy o‘sish, tanqidiy fikrlash va metarefleksiya ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. J.Moon (2004) ta’kidlaganidek, bunday kundaliklar “tajriba asosidagi bilimlarni ongli qayta ishlashning” eng qulay shaklidir.

2.Portfel asosidagi refleksiya (*portfolio-based reflection*) - O‘quvchi o‘z faoliyatini aks ettiruvchi ish namunalarini jamlab, ularni izohlaydi. H.Barrett (2007) tadqiqotida portfel o‘quvchini faqat baholash jarayoniga emas, balki o‘z bilimlarini tizimlashtirish va rivojlantirishga undashi isbotlangan.

3.Tanqidiy hodisa tahlili (*critical incident analysis*) – S.Brookfield (1995) tomonidan ishlab chiqilgan ushbu metod muayyan hodisani chuqur tahlil qilish orqali o‘quvchining sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, muammoli vaziyatlarga strategik yondashish qobiliyatini shakllantiradi. Bu, ayniqsa, kasbiy tayyorgarlik jarayonida samarali natija beradi.

4. Muloqotli seminarlar (*reflective dialogues*) – B.Larrivee (2008) ta’kidlaganidek, muloqotli muhokamalar dialogik refleksiyani

rivojlantiradi va guruh ishtirokchilari o‘rtasida konstruktiv fikr almashuv madaniyatini shakllantiradi. Ushbu metod shaxslararo kommunikatsiyani kuchaytirib, ijtimoiy refleksiyani qo‘llab-quvvatlaydi.

5.“Yozuvchi o‘qituvchi” texnikasi (*teacher as writer*) - Zeichner va Liston (2013) tomonidan tavsiya etilgan bu yondashuvda pedagoglar o‘z darslarini refleksiv esse orqali tahlil qilib boradilar. Bu nafaqat kasbiy refleksiyani rivojlantiradi, balki o‘qituvchining pedagogik qaror qabul qilish jarayonini chuqur asoslashiga imkon yaratadi.

Metodlarning barchasi birgalikda qo‘llanganda, o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish bilan birga, o‘qituvchilarning ham o‘z faoliyatiga tanqidiy va ijodiy yondashish qobiliyatini mustahkamlaydi.

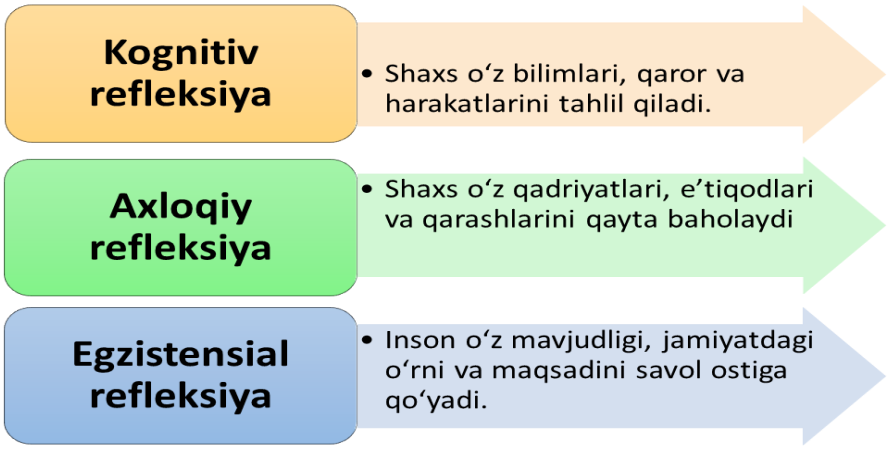
Hatton va Smith hamda J. Moon tomonidan ishlab chiqilgan refleksiya modellari refleksiyaning asosiy darajalarini nazariy va amaliy nuqtai nazardan izchil tarzda tavsiflaydi. Ushbu modellarda refleksiya bosqichlari aniq belgilangan bo‘lib, ular ta’lim jarayonida individual yondashuv va shaxsga yo‘naltirilgan pedagogik strategiyalarni ishlab chiqish uchun muhim metodologik asos yaratadi. Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda ushbu darajalar asosida tashkil etilgan o‘quv jarayonlari talabaning nafaqat akademik bilimlarini kengaytirish, balki shaxsiy va kasbiy o‘sishini ham qo‘llab-quvvatlaydi.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda refleksiya faqat kognitiv faoliyat doirasida emas, balki shaxsning axloqiy, ijtimoiy va madaniy o‘zini anglash jarayoni sifatida ham talqin qilinmoqda. Globallashuv va madaniy xilma-xillik sharoitida bilimlarning nisbiyligi kuchayib borar ekan, refleksiya shaxsning o‘z pozitsiyasini qayta ko‘rib chiqish va ongli tanlovlar qilish mexanizmi sifatida tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu jihatdan R. Barnett tomonidan ishlab chiqilgan refleksiv ta’lim modeli muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

R. Barnett refleksiyani shaxsning bilimga, axloqiy qarashlariga va jamiyatdagi o‘rniga nisbatan ongli va tanqidiy qayta anglash jarayoni sifatida izohlaydi. Uning yondashuvida refleksiya mavjud bilimlarni mustahkamlash emas, balki bilimning o‘zini muammolashtirish orqali shaxsiy va ekzistensial rivojlanishga yo‘l ochadi. R. Barnett tomonidan

taklif etilgan refleksiya tasnifi kognitiv, axloqiy va ekzistensial o‘sish yo‘nalishlarini yagona tizimda ko‘rsatadi.

Kognitiv refleksiya shaxsning o‘z bilimlari, qarorlari va faoliyatini ongli tahlil qilish jarayonini ifodalaydi. Zamonaviy tadqiqotlarda ushbu refleksiya turi faol, ongli va asoslangan fikrlash shakli sifatida talqin qilinib, o‘quvchining metakognitiv ko‘nikmalarini rivojlantirish, o‘qish strategiyalarini optimallashtirish hamda natijalarni mustaqil baholashiga xizmat qilishi ta’kidlanadi.



Rasm-1. 4 Refleksiya turlari (R.Barnett)

Axloqiy refleksiya - shaxsning o‘z qadriyatlari, e’tiqodlari va qarashlarini qayta ko‘rib chiqishiga asoslanadi. J. Mezirow fikricha, bu bosqich transformativ o‘qitishning markazida turadi, chunki axloqiy qarorlar insonning ijtimoiy javobgarligi va shaxsiy identifikatsiyasini belgilaydi.

Ekzistensial refleksiya shaxsning o‘z mavjudligi, jamiyatdagi o‘rni va hayotiy maqsadlarini ongli ravishda qayta anglash jarayoni bilan tavsiflanadi. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda ushbu refleksiya turi shaxsning hayotiy yo‘nalishini belgilash, ijtimoiy mas’uliyatni anglash hamda shaxsiy qadriyatlarni shakllantirish bilan uzviy bog‘liq holda talqin qilinadi. R. Barnett refleksiyaning ushbu shaklini eng chuqur daraja sifatida baholab, unda shaxs nafaqat o‘z faoliyatini, balki o‘zining hayotga bo‘lgan munosabatini ham qayta ko‘rib chiqishini ta’kidlaydi.

Zamonaviy izlanishlarda ekzistensial refleksiya shaxsning mazmun izlash, hayotiy tanlovlarni ongli ravishda amalga oshirish va o‘zini jamiyatda subyekt sifatida anglash jarayoni sifatida izohlanadi. Ushbu jarayon ta’limda shaxsiy ma’nolarni shakllantirish, o‘z hayotiy yo‘lini

belgilash va ijtimoiy rollarni qayta talqin qilishga xizmat qiladi. Natijada refleksiya bilimlarni o‘zlashtirish bilan cheklanmay, balki shaxsning ichki pozitsiyasi va dunyoqarashini rivojlantiruvchi mexanizmga aylanadi.

Kognitiv, aksiologik va ekzistensial refleksiya o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, ularning uyg‘un rivojlanishi ta’lim jarayonida nafaqat bilimlarni chuqur o‘zlashtirishni, balki shaxsning ma’naviy-axloqiy pozitsiyasi va hayotiy mas’uliyatini mustahkamlashni ham ta’minlaydi. Shu jihatdan Barnett tomonidan ishlab chiqilgan model refleksiv kompetensiyalarni har tomonlama rivojlantirish uchun samarali konseptual asos sifatida qaraladi. Mazkur uchlik model doirasida ta’lim faqat bilim beruvchi tizim sifatida emas, balki shaxsni shakllantiruvchi ijtimoiy va madaniy makon sifatida talqin qilinadi. Bu yondashuvda refleksiya insonning o‘z hayotiga, boshqalarga va jamiyatga bo‘lgan munosabatini ongli ravishda qayta anglash jarayoni sifatida namoyon bo‘ladi.

Postmodern pedagogik qarashlarga ko‘ra, ta’limda yagona mutlaq haqiqat mavjud emas, aksincha, ko‘plik, nisbiylik va tanlov erkinligi asosiy qadriyatlar sifatida qaraladi. Shu sababli ta’lim jarayoni o‘quvchini tayyor modelga moslashtirishga emas, balki o‘z hayotiy yo‘lini mustaqil belgilay oladigan faol subyekt sifatida rivojlantirishga yo‘naltiriladi. Barnett ushbu yondashuv asosida refleksiyani bilimning o‘ziga emas, balki bilim ortida turgan madaniy, axloqiy va ijtimoiy omillarni tanqidiy anglashga yo‘naltirilgan jarayon sifatida ta’riflaydi. Bu yondashuvda talaba faqat faktlarni yodlab oluvchi emas, balki har qanday bilimni tarixiy, madaniy va shaxsiy kontekstda anglashga intilishi kerak bo‘ladi. Shu tarzda, ta’limning vazifasi ma’lumotni yetkazishdan ko‘ra, fikrlashni o‘rgatish, va bundan ham muhimi o‘ziga va jamiyatga tanqidiy munosabatni shakllantirishdir.

2000-yillarda H.Barnett “The Idea of a University in the 21st Century” (21-asrda Universitet g‘oyasi) asarida refleksiv universitet tushunchasini ilgari suradi. Unga ko‘ra, zamonaviy universitet faqat bilim markazi emas, balki o‘zini-o‘zi doimiy ravishda qayta anglaydigan institut bo‘lishi kerak. U bunday universitet uchun quyidagi xususiyatlarni belgilaydi:

1.3-jadval

Zamonaviy ta’lim falsafasida refleksiya shaxsni shakllantirishning markaziy mexanizmi sifatida

Reflektiv universitetning belgilari	***Tavsifi***
Ochiqlik	Bilimlarning o‘zgaruvchanligi tan olinadi, yangilanishga tayyorlik mavjud.
Tanqidiylik	Har qanday bilim va faoliyat axloqiy nuqtai nazardan baholanadi.
Mas’uliyat	Ijtimoiy, madaniy va ekologik masalalarga faol munosabat bildiriladi.
Dialogga asoslanganlik	Fanlararo, madaniyatlararo va avlodlararo muloqot rag‘batlantiriladi.

H.Barnett konsepsiyasi zamonaviy ta’lim falsafasida refleksiyani shaxsni shakllantirishning markaziy mexanizmi sifatida talqin qiladi. Unga ko‘ra, ta’lim jarayoni nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish, balki o‘quvchini mustaqil fikrlovchi, mas’uliyatli va tanqidiy yondashuvga ega ijtimoiy shaxs sifatida tarbiyalashga xizmat qilishi kerak. Barnettning fikricha, “zamonaviy jamiyat o‘zgarishga tayyor va reflektiv fuqarolarni talab qiladi, ta’lim esa bunga tayyorlikni shakllantirishi lozim”. Mazkur konsepsiya hozirgi kunda Yevropaning yetakchi oliy ta’lim muassasalarida amaliyotga keng tatbiq etilmoqda. Masalan, University of Oxford (Buyuk Britaniya) *tutorial system (*o‘quv qo‘llanma tizimi) orqali talabalarning individual refleksiv faoliyatini rivojlantiradi; kichik guruh muloqotlari va yozma tahlil ishlari orqali shaxsiy pozitsiyani mustahkamlashga yordam beradi (University of Oxford, 2022). University of Helsinki (Finlyandiya) “learning diaries” va “self-assessment portfolios” (“o‘rganish kundaliklari” va “o‘zini baholash portfellari”) kabi vositalarni majburiy komponent sifatida tatbiq etib, talabalarda metakognitiv ko‘nikmalarni rivojlantiradi (University of Helsinki, 2021). University of Amsterdam (Niderlandiya) o‘quv

jarayonida *critical incident analysis va reflective dialogue (tanqidiy hodisa tahlili va reflektiv muloqot)* kabi interaktiv metodlardan foydalanib, tanqidiy fikrlash hamda ijtimoiy javobgarlikni oshirishni maqsad qilgan (University of Amsterdam, 2020).

Mazkur tajribalar akademik litseylar sharoitida ham metodik asos sifatida qo‘llanishi mumkin. O‘rta maxsus ta’lim bosqichida o‘quvchilar shaxsiy pozitsiyani shakllantirish, kasbiy yo‘nalishni tanlash va axloqiy qadriyatlarni mustahkamlash jarayonida bo‘ladilar. Agar ta’lim jarayoni faqat bilim berish bilan chegaralansa, o‘quvchilar tayyor stereotiplar va tashqaridan berilgan ko‘rsatmalar asosida harakat qilishga moyil bo‘lib qoladilar. Shu bois H.Barnett modeli akademik litsey o‘quvchisini “bilim oluvchi” emas, balki “o‘z qarashiga ega, savol qo‘ya oladigan va ijtimoiy javobgarlikni his qiladigan shaxs” sifatida ko‘radi.

H.Barnett ta’lim falsafasi asosida refleksiyaning asosiy yo‘nalishlari quyidagilar: o‘z fikriga egalik (o‘z pozitsiyasini ifodalash va himoya qilish), tanqidiy savol qo‘yish (bilim va uning asoslarini so‘roq qilish), ijtimoiy javobgarlik (bilimni jamiyat manfaatlariga yo‘naltirish), shaxsiy ong va ixtiyor (harakatlarining sabab va oqibatlarini anglash). Unga ko‘ra, bunday ta’lim muhiti o‘quvchini o‘z pozitsiyasini shakllantirishga, qayta ko‘rib chiqishga va mas’uliyat bilan yangilashga undaydi. Barnett ta’lim falsafasi asosidagi to‘rt yo‘nalish refleksiv kompetensiyani shakllantirishning kompleks konseptual modelini ifodalaydi. “O‘z fikriga egalik” yo‘nalishi o‘quvchini mustaqil intellektual pozitsiya egasi sifatida shakllantiradi va bu, xususan, akademik litseylar sharoitida bahs-munozara, ilmiy-amaliy konferensiya hamda esse yozish kabi metodlar orqali samarali rivojlanadi.

Birinchi bob bo‘yicha xulosa

Zamonaviy ta’lim tizimida akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyasini rivojlantirish shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvning markaziy yo‘nalishlaridan biri sifatida e’tirof etiladi. Tadqiqotning birinchi bobida ushbu masalaning ilmiy-nazariy asoslari keng qamrovli tahlil qilinib, refleksiv kompetensiyaning mohiyati, tuzilmasi, rivojlanish bosqichlari va baholash mezonlari atroflicha

yoritildi. Zamonaviy pedagogik ta’riflar asosida refleksiv kompetensiya kognitiv, metakognitiv, affektiv va sotsial tarkibiy qismlarni o‘z ichiga oluvchi murakkab tizimli hodisa ekanligi asoslab berildi. Ushbu komponentlarning har biri o‘quvchining shaxsiy o‘sishi, o‘z-o‘zini anglash va ijtimoiy faolligini rivojlantirishda hal qiluvchi ahamiyatga egaligi ilmiy dalillar bilan tasdiqlandi.

Psixologik va pedagogik nuqtai nazardan, o‘quvchilarning refleksiv rivojlanishiga yoshga xos xususiyatlar, ijtimoiy tajriba va kommunikativ muhitning ta’siri alohida tahlil qilindi. Xususan, o‘smirlik va ilk yoshlik davrida refleksiv tafakkurning shakllanishi ijtimoiy-hissiy jihatlar bilan uzviy bog‘liqligi ko‘rsatildi. Shuningdek, xorijiy va mahalliy tadqiqotlar asosida akademik litseylar sharoitida refleksiv kompetensiyani rivojlantirish bo‘yicha ilg‘or tajribalar, metodik yondashuvlar va muvaffaqiyatli amaliyotlar umumlashtirildi. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda uchraydigan muammolar, baholash mezonlarining noaniqligi, o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi yetarli emasligi, o‘quv muhitida o‘zini anglash imkoniyatlarining cheklanganligi, aniqlab berildi.

II BOB. AKADEMIK LITSEYLARDA KIMYO TA’LIMI JARAYONIDA O‘QUVCHILARNING REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI

2.1-§. Akademik litseylarda kimyo ta’limi jarayonida o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishni ta’minlovchi metodik shart-sharoitlar tizimi

Refleksiya pedagogik kategoriyalar ichida eng murakkab va ko‘p qirrali tushunchalardan biri bo‘lib, u o‘quvchining o‘z bilim faoliyatiga, intellektual jarayonlariga va shaxsiy rivojlanishiga ongli munosabatini bildiradi. Refleksiya o‘qitishning didaktik komponenti sifatida o‘quvchining o‘z-o‘zini anglashiga, o‘z fikrini mustaqil tahlil qilishga, tanqidiy baholashga va yangi bilimlarni egallashga bo‘lgan qobiliyatini shakllantiradi.

O‘qituvchining metodik pozitsiyasi, avvalo, uning o‘quv jarayonida qanday strategiyani tanlashi, topshiriqlarni qanday ketma-ketlikda taqdim etishi va ularni qanday uslubda tashkil qilishi bilan belgilanadi. Bunday pozitsiya pedagogning faqat bilim yetkazuvchi emas, balki o‘quvchining shaxsiy intellektual va hissiy o‘sishini rag‘batlantiruvchi hamkor sifatidagi rolini kuchaytiradi. Shu nuqtai nazardan, V.Karimovaning fikricha, refleksiya darsning yakuniy bosqichidagina amalga oshirilishi kerak bo‘lgan jarayon emas, balki o‘quv faoliyatining har bir bosqichida uzviy mavjud bo‘lishi lozim. U o‘zining amaliy tadqiqotlarida topshiriqlarni ochiq tuzilishga ega, javoblari muqobil va shaxsiy baholash asosida shakllangan bo‘lishi zarurligini ta’kidlaydi, chunki bu yondashuv o‘quvchini mustaqil fikrga, tanqidiy tahlilga va o‘z faoliyati natijalarini qayta ko‘rib chiqishga undaydi.

Pedagogik nazariya va amaliyotda “savolga asoslangan ta’lim” (inquiry-based learning) konsepsiyasi tobora ko‘proq e’tibor qozonmoqda. John Dewey o‘z ishlarida shuni qayd etadiki, o‘quvchi jarayon davomida doimiy ravishda savol berishga va o‘z javoblarini tekshirishga rag‘batlantirilsa, unda refleksiv tafakkur barqaror rivojlanadi. Bu jarayon o‘z-o‘zini nazorat qilish, dalillar asosida qaror

qabul qilish va alternativ nuqtai nazarlarni qabul qilishga tayyorlik kabi kompetensiyalarni shakllantiradi.

Masalan: Alkanlar nega bromli suvni rangsizlantirmaydi? Nima uchun spirtlar ishqorlar bilan ta’sirlashmaydi? Nega efirlar vodorod bog‘ hosil qilmaydi?

Metodik yondashuvlarda kognitiv dissonans usuli ham samarali vositalardan biri hisoblanadi. L.Festinger tomonidan ishlab chiqilgan bu psixologik model o‘quvchi ongida mavjud bilimlar bilan yangi ma’lumotlar o‘rtasida nomuvofiqlik paydo qilish orqali refleksiv jarayonni faollashtirishga asoslanadi. Masalan, kimyo fanida ilgari o‘zlashtirilgan nazariya bilan tajribada olingan natijalar mos kelmaganda, o‘quvchi ularni tushunishi uchun chuqurroq tahlilga kirishadi, bu esa refleksiyani rag‘batlantiradi.

Tajriba: Misga suyultirilgan nitrat kislota ta’sir ettirilganda rangsiz gaz ajralishini nazariy jihatdan o‘quvchi biladi, lekin tajribada qo‘ng‘ir rangli gaz ajraladi.

Tahlil: Ajralayotgan NO gazi havo kislorodi ta’sirida qo‘ng‘ir rangga bo‘yalishini o‘quvchi anglaydi.

Shaxsiy yondashuv (personalized learning) tamoyili ham refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Mahalliy tadqiqotchi M. X. Abdurahmonova ta’kidlaganidek, o‘quvchining avvalgi tajribasi, qiziqishlari va maqsadlari inobatga olingan ta’lim mazmuni unga refleksiv jarayonda faolroq ishtirok etish imkonini beradi. Shuningdek, o‘quvchi o‘z fikrini ifodalash, tanqidiy tahlil qilish va o‘z faoliyatini baholashda ko‘proq motivatsiya topadi.

Refleksiya rivojlanishida madaniy kontekst ham katta rol o‘ynaydi. Masalan, Sharq madaniyatida ustozga nisbatan chuqur hurmat va ijtimoiy iyerarxiya an’analari mavjud. Bu ba’zan o‘quvchining erkin fikr bildirishiga to‘sqinlik qilishi mumkin, ammo to‘g‘ri pedagogik yondashuv orqali bu madaniy xususiyat aksincha, ijobiy motivatsiya va mas’uliyat hissini kuchaytirishi mumkin. Bunday holatda o‘qituvchi suhbat va munozaralarni shunday tashkil etishi kerakki, unda o‘quvchi o‘z fikrini erkin bildirish bilan birga, ijtimoiy me’yorlarni ham hurmat qilgan holda qatnashsin.

N.O. G‘ulomova va U.S. Ismatovning izlanishlari shuni ko‘rsatadiki, ta’lim muhitidagi psixologik xavfsizlik o‘quvchining refleksiv faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Agar o‘quvchi o‘zini hurmat qilinadigan va qadrlanadigan subyekt sifatida his qilsa, u o‘z xatti-harakatlarini tahlil qilish, xatolarini tan olish va kelgusidagi faoliyatini takomillashtirishga ko‘proq moyil bo‘ladi. Bu jarayonda o‘qituvchining muloqot uslubi, sinfdagi o‘zaro hurmat muhitini yaratishdagi roli va individual yondashuvi muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda “qadriyatga asoslangan ta’lim muhiti” (value-based learning environment) tushunchasi ham keng qo‘llanilmoqda. Ingliz olimasi L.K. Jameson (2019) o‘z ishlarida bunday muhitni nafaqat bilim olish, balki shaxsiy pozitsiya, qarashlar va munosabatlarni shakllantirish uchun ham zarur deb ta’riflaydi. Bu muhitda o‘quvchi o‘zining qadriyatlari asosida qaror qabul qilishni, o‘z faoliyatini qayta ko‘rib chiqishni va yangilashni o‘rganadi.

Shuningdek, K.A. Tursunov ta’lim muhitini “refleksiv trigger” (refleksiv trigger-bilim olish jarayonida o‘z bilim faoliyatini tahlil qilish va baholashga undaydigan didaktik vaziyatdir) sifatida baholaydi. Unga ko‘ra, o‘quv muhitining tuzilishi shunday bo‘lishi kerakki, u nafaqat o‘qitish vazifasini bajarsin, balki o‘quvchining o‘ziga nisbatan munosabatini shakllantirsin, shaxsiy pozitsiyasini mustahkamlashga undasin. Buning uchun guruh muhokamalarida ishtirok etish, shaxsiy tajribani tahlil qilish, savol-javob orqali ijtimoiy ongni rivojlantirish tavsiya etiladi.

Ilmiy adabiyotlarda refleksiya ko‘pincha metakognitiv jarayonlar bilan bog‘lanadi. Masalan, refleksiyani “shaxs tomonidan bilim olish va faoliyat jarayonidagi xatti-harakatlarini ongli kuzatib borish, baholash va tartibga solish mexanizmi” sifatida ta’riflaydi R.R. Abduvaliyeva. Shu bois, didaktik nuqtai nazardan refleksiyani rivojlantirish, eng avvalo, o‘quv faoliyatining tarkibiy qismlariga metodik integratsiyani talab etadi.

Refleksiv kompetensiya esa nafaqat tafakkur faoliyati, balki ijtimoiy va axloqiy qaror qabul qilishni ham o‘z ichiga oladi. U zamonaviy ta’lim konsepsiyalarida, xususan, kompetensiyalar asosidagi yondashuvda muhim o‘rin tutadi. P.A. Mamadjanova va I.Sh. Yusupova o‘z

tadqiqotlarida ta’kidlashicha, bu kompetensiya turi ta’limda “fikrni tahlil qilish, muammo qo‘yish, yechim topish va shaxsiy fikr bildirish” qobiliyatlarini qamrab oladi.

Refleksiv triggerning kimyo ta’limi yo‘nalishida qo‘llanilishi

Jadval 2.1

Refleksiv triggerlar	**Muammoli vaziyat triggeri**	**Tajribaviy triggeri**	**Solishtirish triggeri**	**Formula triggeri**	**Hayotiy vaziyat triggeri**
Muammo	Nima uchun ba’zi suvda sovun ko‘pirmaydi?	Nima uchun benzol tutab yonadi?	Nima uchun butin-1 va butin-2 Na metali bilan 2 xil ta’sirlashadi?	Nima uchun benzol xalqasida doira mavjud?	Nima uchun soda xamirni shishishiga olib keladi?
Refleksiya	O‘quvchilar suvning qattiqligi oqibatlarini eslashadi	O‘quvchilar benzolning formulasini va tarkibini eslashadi	O‘quvchilar alkinlarda uch bog‘ning holat izomerlarini eslashadi	O‘quvchilar Kekule taklif etgan formulani eslashadi	O‘quvchilar $NaHCO_3$ ning qaynoq suv bilan ta’sirini eslaydilar
Natija	Qattiq suvda Ca va Mg ionlari suvda erimaydigan cho‘kmalar hosil qilishini tushunishadi.	Benzol tarkibida 6 ta C atomi ko‘p miqdorda CO_2 ajralishiga olib kelishini tushunishadi.	Butin-1 da uch bog‘ bilan bog‘langan C atomida H atomi mavjud, butin-2 da esa mavjud emas.	Benzol halqasidagi 3 ta pi-bog‘ o‘zaro tutashishi natijasida yagona bitta sistemani hosil qilishini tushunishadi.	Reaksiyadan CO_2 ajralishi xamirni ko‘tarishini tushinishadi.

B.K. To‘xtamurodov ta’lim jarayonida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish uchun o‘qituvchi “yo‘naltiruvchi-fasilitator” pozitsiyasini

egallashi kerakligini ta’kidlaydi. Unga ko‘ra, o‘qituvchi faqat bilim yetkazuvchi emas, balki o‘quvchida mustahkam fikrlash va shaxsiy pozitsiya shakllanishi uchun metodik sharoit yaratishi lozim. Bu jarayonda “refleksiv savollar”, “self-assessment varaqalari”, “refleksiv kundaliklar” va shu kabi vositalar samaralidir.

“Kimyoviy bog‘lanish” mavzusi uchun self-assessment varaqasi.

Jadval 2.2

Savol	Ha	Yuq	Qisman
Men bugun “kimyoviy bog‘lanish” mavzusini tushundim			
Qaysi moddalarda ion bog‘lanish borligini ajrata oldim			
Qutbli va qutbsiz bog‘lanishlarga misollar keltira oldim			
Darsda faol qatnashdim			
Tushunmagan joylarimni o‘qituvchidan so‘radim			

Demak, refleksiya va refleksiv kompetensiyalarning didaktik asoslarini shakllantirishda asosiy e’tibor o‘quvchining shaxsiy tajribasi, o‘zini anglashi va natijalarni tahlil qilish qobiliyatiga qaratilishi lozim. Bu esa ta’limda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvning to‘laqonli amalga oshishini ta’minlaydi.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish pedagogik jarayonda o‘quvchining individual xususiyatlariga, ayniqsa, yoshga oid psixologik jihatlariga tayangan holda amalga oshirilishi lozim. Akademik litsey yoshidagi o‘quvchilar, psixologik nuqtai nazardan, kechki o‘smirlik va erta yoshlik bosqichiga mansub bo‘lib, ularda refleksiv tafakkurning shakllanishi yangi bosqichga kiradi. Shu davrda shaxsiy o‘zlikni anglash, ijtimoiy rol va qadriyatlarni tanlash, axloqiy pozitsiyani aniqlash singari jarayonlar kuchayadi deb ta’kidlaydi F.A. Jo‘rayev.

Bu davrda yoshlarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish shunchaki aqliy jarayon emas, balki ular uchun o‘zini anglash, ijtimoiy

holatni baholash, qaror qabul qilish va o‘z harakatlari oqibatini tushunishga xizmat qiluvchi murakkab ruhiy faoliyatdir. Tadqiqotchi F.A. Jo‘rayev o‘zining akademik litseylar sharoitida o‘tkazgan empirik kuzatuvlarida, aynan 16–18 yosh oralig‘ida o‘quvchilarda refleksiv savollarga nisbatan sezuvchanlik ortib borishini ta’kidlagan.

Shu yosh davrining muhim jihati shaxsning ichki motivatsiyasi kuchayib, tashqi nazoratdan mustaqil fikrga o‘tish tendensiyasidir. Bu esa refleksiya uchun tabiiy psixologik zamin yaratadi. H.A. Mirzaxmedov fikricha, o‘quvchilarda “refleksiv muvozanat”ni saqlash ya’ni, o‘zini haddan tashqari tanqid qilmaslik, lekin o‘z xatti-harakatlarini baholashga tayyor bo‘lish pedagogik yondashuvda eng nozik muvozanatni talab etadi.

Psixologik nazariyalarda, xususan V.V. Davydov va D.B. Elkonin konsepsiyalarida refleksiya o‘quv faoliyatining ichki komponenti sifatida qaraladi. Ularning fikricha, shaxs o‘z o‘quv topshirig‘i ustida nafaqat amaliy, balki aks ettiruvchi fikr yuritishni o‘rganishi zarur. Ayniqsa, murakkab muammoli topshiriqlarda o‘quvchi faqat bilimni qo‘llamay, balki uni o‘z holatiga moslashtirishga harakat qiladi.

Shuningdek, G‘.N. Qodirova tomonidan olib borilgan psixologik-pedagogik monitoringlar shuni ko‘rsatadiki, litsey bosqichida refleksiv savollarga bo‘lgan munosabat turlicha: ijtimoiy faolligi yuqori bo‘lgan o‘quvchilar ko‘proq refleksiv savollarga chuqur javob qaytarsa, introvert tipdagi o‘quvchilar ularga sezgirlik bildirsa-da, his-tuyg‘ularni ifodalashda qiynaladi. Bu esa metodik yondashuvni individuallashtirish zaruratini ko‘rsatadi. Akademik litsey o‘quvchilarida refleksiv kompetensiyani shakllantirishda yosh davri psixologiyasi va shaxsiy o‘sish omillari pedagogik loyihalashda asosiy determinanta hisoblanadi. Bu omillarni hisobga olmagan holda amalga oshiriladigan metodik yondashuvlar faqat formal natijalar beradi.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda o‘qituvchining tutgan metodik pozitsiyasi bevosita hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Chunki o‘quvchining refleksiv salohiyati faqat bilimlar mazmuni orqali emas, balki o‘qituvchining u bilan olib boradigan didaktik, psixologik va kommunikativ o‘zaro ta’siri orqali shakllanadi. Shu sababli, zamonaviy

pedagog o‘zini ma’lumot yetkazuvchi emas, balki refleksiv fikrlashni rivojlantiruvchi fasilitator sifatida namoyon qilishi zarur.

M.E. Saidaliyevaning kuzatuvlariga ko‘ra, refleksiya rivojiga yordam beruvchi o‘qituvchilar odatda o‘z darslarini strukturaviy jihatdan rejalashtiradi, dars so‘ngida savol-javob, refleksiv yozuvlar, “men bugun nimani angladim?” kabi fikr yuritishga undovchi usullardan foydalanadi. Bu yondashuv o‘quvchini o‘z-o‘zini nazorat qilishga, ichki fikrini baholashga va motivatsiyasini mustahkamlashga yordam beradi.

O‘qituvchining metodik qarashlari shuningdek, qanday topshiriqlarni, qanday uslubda va qanday ketma-ketlikda taqdim etishiga bog‘liq. Shu nuqtai nazardan, A. Karimovning fikricha, refleksiya faqat dars oxirida emas, balki o‘quv faoliyatining har bir bosqichida mavjud bo‘lishi kerak. Uning amaliy tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, topshiriqlarning refleksiv salohiyatga ega bo‘lishi uchun ularning tuzilmasi ochiq, javoblari muqobil, shaxsiy baho asosida shakllanishi zarur.

Shuningdek, o‘qituvchi metodik jihatdan o‘z faoliyatida “savolga asoslangan ta’lim”, “kognitiv dissonans usuli”, “shaxsiy yondashuv” kabi refleksiya chaqiruvchi texnikalardan foydalanmog‘i darkor. Bu texnikalar o‘quvchining fikrida noaniqlik va muammoli vaziyatlar orqali ichki izlanishga olib keladi. Shu yo‘l bilan refleksiv kompetensiyaning real omillari, tanqidiy fikrlash, metakognitiv anglash, qaror qabul qilishga tayyorlik shakllanadi.

Kimyo ta’limida kognitiv dissonans usuli (mavjud bilim va yangi bilim o‘rtasida qarama-qarshilik-***fikriy ziddiyat*** yaratish) :

- nega osh tuzi va shakar eritmalari suvda erigan holda elektr tokini bir hil o‘tkazmaydi?

- chumoli kislota kumush kuzgu reaksiyaga kirishadi. Demak, u aldegid sinfiga mansubmi?

- NaH_2PO_3 tarkibida vodorod atomi mavjud. Demak, u nordon tuzmi?

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish faqat metodik vositalar bilan cheklanmaydi, balki ta’lim muhiti va madaniy kontekstning o‘zaro uyg‘unligiga ham asoslanadi. Chunki har qanday anglash jarayoni

ijtimoiy va madaniy ta’sirlar doirasida shakllanadi. Bunda ta’lim muhitining uchta asosiy tarkibiy omili ajratiladi: psixologik xavfsizlik, ochiq muloqot imkoniyati va qadriyatlarga asoslangan o‘zaro munosabatlar tizimi. Ushbu omillar o‘quvchining o‘zini hurmat qilinadigan, tinglanadigan va qadrlanadigan shaxs sifatida his etishiga zamin yaratadi.

Pedagogik tadqiqotlarda ochiq muloqotning refleksiv fikrlashni rivojlantirishdagi roli alohida ta’kidlanadi. V.V. Serikov shuni ta’kidlaydiki, o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi muloqot faqat ma’lumot almashish vositasi emas, balki refleksiv tahlil uchun sharoit yaratuvchi muhim jarayondir. Bu jarayonda o‘quvchi o‘z fikrini bildirish, savol berish, bahs qilish va o‘zining oldingi qarashlarini qayta ko‘rib chiqish imkoniga ega bo‘ladi. Shuningdek, refleksiv kompetensiyalarni samarali rivojlantirish uchun ta’lim jarayoniga faol o‘quv metodlarini joriy etish muhimdir. Masalan, “case study” (holat tahlili) texnologiyasi, ingliz olimi R. Yin ta’kidlaganidek, talabalarni real hayotdagi muammolarni o‘rganish, ularni tahlil qilish va asosli yechimlar ishlab chiqishga jalb qiladi. Bu jarayon esa o‘z-o‘zini baholash, muqobil qarorlarni qiyoslash va natijalarni tahlil qilish orqali refleksiv fikrlashni chuqurlashtiradi.

Kimyo ta’limida ***“case study” (holat tahlili)*** qo‘llanilishi:

Holat:

O‘quvchi probirkada qanday tuz eritmasi borligini aniqlash uchun unga lakmus eritmasini tomizib ko‘rdi. Eritma qizil rangga bo‘yaldi. Sungra probirkaga $BaCl_2$ eritmasidan tomizib ko‘rdi. Bunda oq rangli chukma paydo bo‘ldi.

Savol:

1. O‘quvchi nega lakmus tomizib ko‘rdi?
2. Eritma qizil rangga bo‘yalish sababi nimada?
3. Probirkada qanday tuz eritmasi bo‘lishi mumkin?
4. Oq chukma bariyning qanday birikmasi?

Mahalliy amaliyotda, M.Sh. Tojiboyeva (2020) akademik litsey sharoitida refleksiv kompetensiyani rivojlantirishda “ko‘p bosqichli portfel” texnologiyasini samarali deb topadi. Ushbu texnologiya o‘quvchi faoliyatining yozma, grafik va multimedia shakllarida aks etgan

natijalarini yig‘ish, tahlil qilish va taqdim etishni o‘z ichiga oladi. Portfel ustida ishlash jarayonida o‘quvchi o‘z yutuqlari va kamchiliklarini aniq ko‘radi, bu esa uni o‘z faoliyatini takomillashtirishga undaydi.

Madaniy kontekst, o‘z navbatida, o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi ishonchli munosabatlar tizimini shakllantirishga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shunday ishonch muhiti mavjud bo‘lganda, o‘quvchilar o‘z xatolarini yashirishga intilmaydi, aksincha, ularni tahlil qilishga tayyor bo‘ladi. Bu holat ingliz tadqiqotchisi D.Boud (2010) tomonidan “learning from mistakes” (xatolardan o‘rganish) konsepsiyasi sifatida ta’riflangan.

Shuningdek, refleksiv kompetensiyani rivojlantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining imkoniyatlari keng qo‘llanilishi mumkin. Masalan, onlayn forumlar, elektron kundaliklar va virtual seminarlar o‘quvchilarga o‘z fikrlarini yozma shaklda ifodalash, boshqalarning qarashlarini tahlil qilish va ularga javob qaytarish imkonini beradi. Bu jarayon, N.A. Polatova ta’kidlaganidek, ijtimoiy refleksiyani kuchaytiradi va turli madaniy kontekstdagi fikrlarni qiyoslashga imkon beradi. Natijada, refleksiv kompetensiyaning rivojlanishi uchun pedagogik yondashuv, madaniy va ijtimoiy omillar hamda texnologik vositalarning uyg‘unligi talab etiladi. O‘qituvchining metodik pozitsiyasi, ta’lim muhiti va o‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda yaratilgan integratsiyalashgan model refleksiv kompetensiyani izchil rivojlantirishning samarali kafolatidir.

2.2. Kimyo faniga oid topshiriqlarning mazmuniy-strukturaviy jihatlari -o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish omili sifatida

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish metodikasi akademik litsey sharoitida o‘quv jarayonining barcha bosqichlariga singdirilgan bo‘lishi lozim. Metodik yondashuvlar o‘quvchining mustaqil fikrlashi, o‘z faoliyatini tahlil qila olishi va kelgusi harakatlarini ongli rejalashtirishini ta’minlashga qaratiladi. Bu borada, birinchidan, o‘quv jarayonida muammoli ta’lim va savolga asoslangan ta’lim elementlarini uyg‘unlashtirish orqali o‘quvchining tanqidiy fikrlash va mulohaza yuritish ko‘nikmalari rivojlantiriladi. Ikkinchidan, ko‘p bosqichli

refleksiya tizimi joriy etilib, har bir bosqichda o‘quvchi o‘z natijalarini baholaydi va ularni yaxshilash bo‘yicha qarorlar qabul qiladi.

Bundan tashqari, metodik jihatlar tarkibiga individual yondashuv, o‘quvchining shaxsiy tajribasini tahlil qilish imkonini beruvchi topshiriqlar, kichik guruh muhokamalari, tajribaviy laboratoriya ishlari va integratsiyalashgan fanlararo loyihalar kiradi. Ushbu yondashuvlar o‘quvchida nafaqat nazariy bilimlarni, balki ularni real vaziyatlarda qo‘llash malakasini ham shakllantiradi.

Zamonaviy didaktik tadqiqotlarda (Maslova, Frolova, Boud & Walker) qayd etilishicha, refleksiv kompetensiyani samarali rivojlantirish uchun o‘qituvchi nafaqat bilim manbai, balki yo‘naltiruvchi va hamkor rolini bajarishi zarur. Shu bilan birga, metodika shunday tashkil etiladiki, o‘quvchi o‘z o‘qish jarayonining faol subyekti bo‘ladi va refleksiya orqali o‘z-o‘zini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqadi.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish pedagogik faoliyatda metodik yondashuvlarning yaxlit tizimi asosida amalga oshiriladi. Bu tizim ta’lim mazmuni, usullari, vositalari va tashkiliy shakllarini qamrab olib, o‘quvchining shaxsiy tajribasini tahlil qilish va anglash faoliyatini faollashtiradi.

Zamonaviy ta’limda qo‘llanilayotgan metodik yondashuvlar quyidagi 2.3. jadvalda aks ettirilgan bo‘lib, bir necha turga toifalanadi.

Jadval 2.3.

Refleksiv metodik yondashuvlar tizimi: nazariy va amaliy asoslar.

Metodik yondashuv turi	Mazmuni	Afzalliklari	Manbalar
Refleksiv yondashuv	O‘quvchini o‘z bilimi va faoliyatini tahlil qilishga yo‘naltiradi	Ichki motivatsiyani faollashtiradi, shaxsiy o‘sishni rag‘batlantiradi	Dewey , Kolb
Faollashtiruvchi metodika	Qiziqarli, muammoli topshiriqlar	O‘quvchini darsda faol	Shchedrovitskiy, Vygotskiy

	orqali refleksiyani uyg‘otadi	ishtirok etishga undaydi	
Dialogik o‘qitish	Savol-javob va muhokamalar asosida refleksiv fikrlashni rag‘batlantiradi	Kritik tafakkur va nuqtai nazarni shakllantiradi	Bakhtin, Mercer & Littleton (2007)
Portfel texnologiyasi	O‘z faoliyati bo‘yicha yutuq va xatolarni tizimli yig‘ish	O‘zini baholash va metarefleksiya ko‘nikmasini rivojlantiradi	Paulson & Paulson, Barrett (2007)
Refleksiv yozuvlar metodikasi	Kundalik, esse, fikr yuritish matnlari orqali mustaqil mulohaza	Tashqi fikrlar ta’sirisiz shaxsiy analizni kuchaytiradi	Moon, Hatton & Smith

Akademik litsey o‘quvchilarida kimyo yo‘nalishida refleksiv kompetensiyani shakllantirish jarayoni ko‘p qirrali yondashuvlarni talab qiladi. Jadvalda keltirilgan metodikalar refleksiv yondashuv, faollashtiruvchi metodika, dialogik o‘qitish, portfel texnologiyasi va refleksiv yozuvlar metodikasi o‘zining mazmuni va pedagogik afzalliklari jihatidan bir-birini to‘ldiradi.

Refleksiv yondashuv Dewey va Kolb tomonidan ta’riflangan nazariy asoslarda shakllanib, o‘quvchini o‘z bilimlarini tanqidiy tahlil qilish, faoliyat jarayonini baholash va xulosalar chiqarishga yo‘naltiradi. Bu yondashuv shaxsning ichki motivatsiyasini kuchaytirib, uning o‘z-o‘zini rivojlantirishga intilishini rag‘batlantiradi.

Faollashtiruvchi metodika esa o‘quvchiga qiziqarli, muammoli topshiriqlar orqali dars jarayonida faol ishtirok etish imkonini yaratadi. Bu metodika refleksiyani bevosita jarayon ichida uyg‘otib, yangi bilimlarni o‘zlashtirishda mustaqillik va izlanish faoliyatini oshiradi.

Dialogik o‘qitish savol-javob, muhokama va muloqot asosida o‘quvchilar tafakkurini rivojlantiradi. Bu yondashuv kritik fikrlash, muqobil nuqtai nazarlarni tahlil qilish va asosli xulosa chiqarish ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

Portfel texnologiyasi o‘quvchining yutuq va kamchiliklarini tizimli ravishda hujjatlashtirish orqali o‘zini baholash hamda metarefleksiya jarayonini rivojlantiradi. Bu metod nafaqat natijalarni qayd etish, balki o‘quvchining o‘zgarish dinamikasini ham kuzatishga yordam beradi.

Reflektiv yozuvlar metodikasi kundalik, esse yoki erkin fikr matnlari orqali o‘quvchining mustaqil mulohaza yuritish qobiliyatini oshiradi. Tashqi ta’sirlardan mustaqil holda shaxsiy tahlil qilish imkonini berib, ichki reflektiv mexanizmlarni mustahkamlaydi.

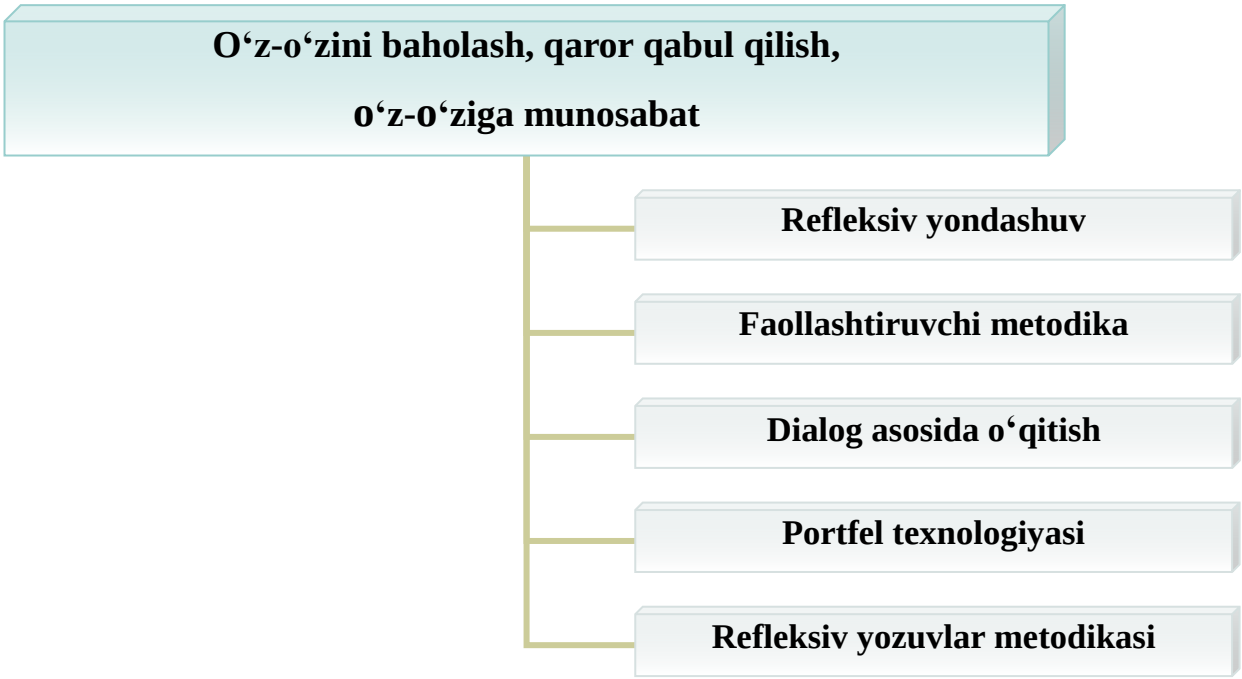
Shunday qilib, mazkur metodik yondashuvlarning uyg‘unlashtirilgan holda qo‘llanilishi akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyasini rivojlantirishga ko‘maklashadi. Amaliyotda bu metodlarni kombinatsiyalash masalan, portfel texnologiyasini dialogik o‘qitish bilan uyg‘unlashtirish yoki faollashtiruvchi metodikani refleksiv yozuvlar bilan qo‘shib qo‘llash yanada samaraliroq natijalarga olib kelishi mumkin. Bu yondashuvlar o‘quvchilarning o‘z fikrlarini ongli ravishda ifodalash, bilimlarini real vaziyatlarga moslashtirish va o‘z faoliyatini tanqidiy tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bu metodik yondashuvlarning qo‘llanishi natijasida o‘quvchi nafaqat bilim egallaydi, balki o‘z bilimi ustida fikr yuritishga, uni baholash va o‘zgartirishga ham o‘rganadi. Bu jarayon esa refleksiv kompetensiyaning asosiy maqsadini aks ettiradi.

Quyidagi 2.1. rasmda metodik yondashuvlarning refleksiv kompetensiyaga ta’sir moduli diagramma shaklida tasvirlangan.

Yuqorida keltirilgan texnologiyalar yordamida o‘quvchi o‘zining ta’limdagi holatini anglaydi, natijalarini tahlil qiladi va o‘zini baholashga o‘rganadi. Bu refleksiv kompetensiyaning shakllanishida muhim poydevordir.

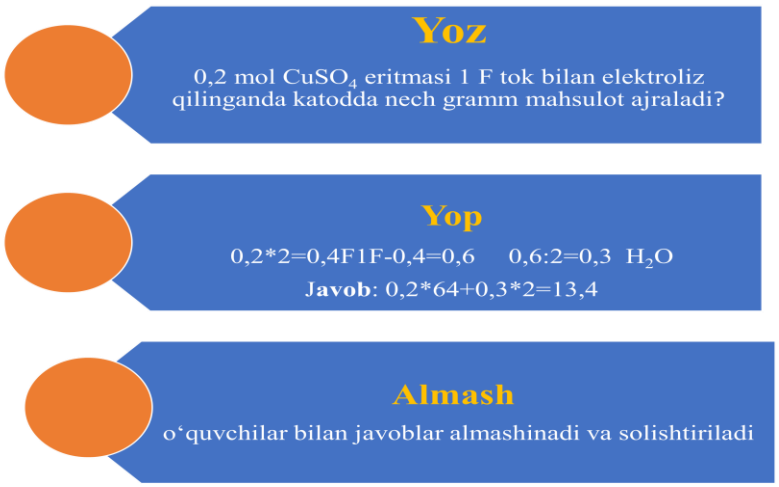
Bu diagrammada har bir metodik texnologiyaning refleksiv ta’sir darajasi va amaliy qo‘llanish samaradorligi o‘zaro solishtirilgan holda berilgan. Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, “Portfel yondashuvi” va

“Esse yozish” texnologiyalari refleksiv kompetensiyalarni chuqurlashtirishda eng yuqori ko‘rsatkichlarga ega. Bu texnologiyalar shaxsiy mulohaza, o‘zini tahlil qilish va qaror qabul qilish jarayonlarini chuqur qo‘llab-quvvatlaydi.



2.1. rasm. Refleksiv texnologiyalarning metodik muvofiqligi.

Boshqa tomondan, **“Murakkab tanlov” va “Yoz-yop-almash”** texnikalari esa guruhiy va jamoaviy muhitda refleksiya qilishni rag‘batlantiradi. Ular dialogik yondashuv bilan uyg‘unlashadi va o‘quvchini boshqa fikrlar bilan tanishtirib, o‘z pozitsiyasini anglashga yordam beradi.



2.2. rasm. “Yoz-yop-almash” texnikasining elektroliz mavzusida qo‘llanilishi

Bu tahlil shuni ko‘rsatadiki, akademik litsey sharoitida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda texnologiyalarni kombinatsiyalash eng samarali yondashuv bo‘lib, har bir o‘qituvchi o‘z o‘quvchilari xususiyatlariga mos holda tanlov qilishi lozim. Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda metodik yondashuvlar bilan bir qatorda, ularni amaliyotga tatbiq etishga xizmat qiluvchi aniq metodik texnologiyalar ham muhim ahamiyatga ega. Bu texnologiyalar asosan ta’lim jarayonini shunday tashkil qilishga yo‘naltirilganki, o‘quvchi o‘z bilimini anglash, baholash va to‘g‘ri boshqarish qobiliyatiga ega bo‘ladi. Quyidagi jadvalda akademik litsey sharoitida samarali qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan ayrim metodik texnologiyalar keltirilgan:

Jadval 2.4

Ta’limda innovatsion texnologiyalar va refleksiv rivojlanish.

Metodik texnologiya	Qo‘llanish shakli	Pedagogik asos	Refleksiv ta’siri
“Refleksiv davra” texnologiyasi	Har bir dars oxirida barcha ishtirokchilar tomonidan o‘rganilgan mavzuni umumiy muhokama qilish, savol-javob va tahlil bosqichlari	Dialogik yondashuv, demokratik muloqot muhiti yaratish, shaxsiy tajribani boyitish	O‘quvchi o‘z faoliyatini baholash, boshqalarning qarashlarini tahlil qilish va o‘z nuqtai nazarini aniqlashtirish
Esse yozish	O‘quvchilar o‘rganilgan mavzu yuzasidan shaxsiy fikr va his-tuyg‘ularini yozma shaklda ifodalash	Mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va tanqidiy tahlil metodlari	Tanqidiy fikrlash, mantiqiy izchillik, mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmalarini shakllantirish
“Yoz–yop–almash” texnikasi	O‘quvchi fikrini yozadi, keyin daftarini yopib	O‘z fikrini ifodalash va muloqot orqali	Fikrlarni taqqoslash, muloqot madaniyatini

Metodik texnologiya	Qo‘llanish shakli	Pedagogik asos	Refleksiv ta’siri
	yonidagi sherigi bilan almashadi va o‘zaro baholaydi	qayta ishlash, kooperativ ta’lim asoslari	rivojlantirish, qarashlarning xilma-xilligini anglash
Portfel yondashuvi	O‘quvchi o‘z yutuqlari, ishlari, loyihalari va baholarini tizimli yig‘adi hamda muntazam tahlil qiladi	O‘z-o‘zini baholash va metarefleksiya metodlari, o‘z faoliyatini uzoq muddatli kuzatish	O‘zining o‘quv dinamikasini tahlil qilish, kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish
“Murakkab tanlov” texnologiyasi	Bir nechta variantdan eng maqbulini tanlash, tanlov sabablarini asoslash	Qaror qabul qilish psixologiyasi, tanqidiy tahlil va muammoli vaziyatlarni hal qilish metodlari	Tanlov refleksiyasi, oqibatlarni oldindan baholash va strategik fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish

Bu texnologiyalar o‘quvchini faqat bilim oluvchiga emas, balki bilimni ongli tarzda boshqaruvchiga aylantiradi. Ayniqsa, “refleksiv davra” va esse yozish texnologiyalari orqali shaxsiy ichki nutq va fikrning chuqurligi kuchayadi.

Yuqorida keltirilgan texnologiyalar yordamida o‘quvchi o‘zining ta’limdagi holatini anglaydi, natijalarini tahlil qiladi va o‘zini baholashga o‘rganadi. Bu refleksiv kompetensiyaning shakllanishida muhim poydevordir.

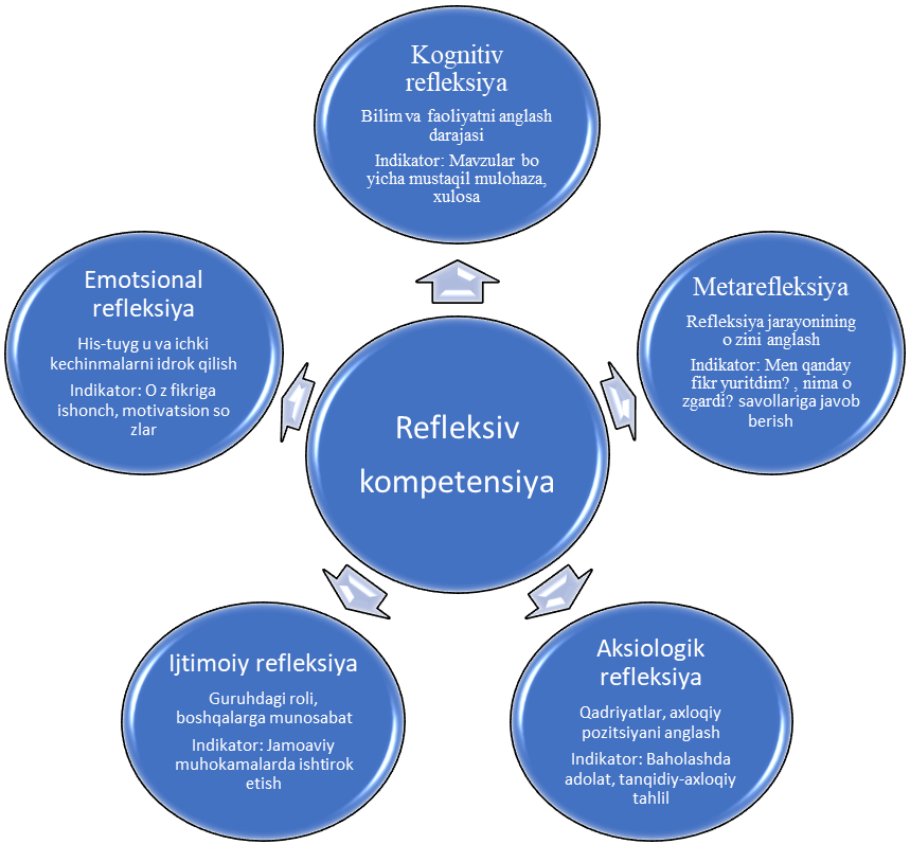
Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini samarali rivojlantirish, shubxasiz, bu jarayonni doimiy kuzatish, baholash va monitoring qilish tizimining mavjudligiga bog‘liq. Chunki refleksiya jarayoni o‘zining mazmuni jihatidan shaxsiy o‘sish, fikr yuritish, anglash, baholash va o‘zini qayta tashkil etish bosqichlarini o‘z

ichiga oladi. Bu bosqichlar muayyan mezonlar asosida baholanishi lozim bo‘ladi.

Refleksiv kompetensiyani baholash oddiy ko‘rsatkich emas, bu shaxs rivojining ko‘zgusi bo‘lib, refleksiv kompetensiyani baholash boshqa o‘quv yutuqlarini baholashdan keskin farq qiladi. Bu baholashda:

- natijadan ko‘ra jarayon muhim,
- o‘quvchi “nima o‘rgandim” emas, “o‘z o‘rganish jarayonini qanday tushundi” asosiy hisoblanadi,
- ichki motivatsiya va metakognitiv tafakkur asosiy indikatorlar sifatida qaraladi. Shu bois, ta’lim amaliyotida oddiy ballik baholash tizimi refleksiv kompetensiyaning holatini to‘liq aks ettira olmaydi.

Bunda ko‘p bosqichli baholash tizimi va ko‘rsatkichlar mezoni ishlab chiqilishi zarur. Quyidagi jadvalda refleksiv kompetensiyaning baholash komponentlari, ularning tavsifi va kuzatuv indikatorlari bayon etilgan.



Rasm- 2.3. Refleksiv kompetensiyani baholashning asosiy komponentlari.

Kognitiv refleksiya bilim va faoliyatni anglash, tahlil qilish va umumlashtirish qobiliyati. Bu komponent J. Flavell tomonidan ilgari

surilgan *metakognitsiya* nazariyasida asoslangan bo‘lib, shaxsning o‘z bilimlari ustidan fikr yuritish qobiliyatini ifodalaydi. Shuningdek, D.A. Kolb ning tajribaga asoslangan o‘rganish modeli kognitiv refleksiyaning o‘quv jarayonidagi ahamiyatini yoritadi.

Emotsional refleksiya - o‘z his-tuyg‘ularini va emotsional holatini anglash, ular o‘quv faoliyatiga qanday ta’sir ko‘rsatishini tushunish. Bu yo‘nalish D. Golemanning *emotsional intellekt* konsepsiyasi va K. Saarnining *emotsional kompetensiya* nazariyasi bilan ilmiy asoslangan.

Kimyo fanida kognitiv refleksiya ayniqsa muhim, chunki ushbu fan o‘z mohiyatiga ko‘ra murakkab abstrakt tushunchalar (atom tuzilishi, kimyoviy bog‘lanishlar, reaksiya mexanizmlari) va ko‘p bosqichli mantiqiy jarayonlarni o‘z ichiga oladi. O‘quvchi kimyo bo‘yicha yangi bilimlarni o‘zlashtirayotganda, ularni avvalgi bilimlari bilan taqqoslaydi, xatolarini anglaydi va yangi konsepsiyalarni to‘g‘ri tushunish uchun qayta fikrlaydi. Bu jarayon kognitiv refleksiya orqali faollashadi.

Masalan, tajribalar o‘tkazishda yoki laboratoriya ishlari jarayonida o‘quvchi natijani oldindan taxmin qiladi, kuzatuvlarni tahlil qiladi va olingan ma’lumotlarni nazariy bilimlar bilan solishtiradi. Shu tariqa, u o‘z bilimlarining to‘liqligini, aniqligini va qo‘llash darajasini baholaydi.

Kognitiv refleksiya kimyo ta’limida quyidagi afzalliklarni beradi:

- ✓ Tushunchalarni chuqur o‘zlashtirish - mavhum kimyoviy tushunchalarni ongli ravishda shakllantirish;
- ✓ Muammoli vaziyatlarni hal qilish - kimyoviy masalalarni yechishda mantiqiy va tanqidiy fikrlashni qo‘llash;
- ✓ Xatolardan o‘rganish - noto‘g‘ri taxmin yoki amaliy xatoni tahlil qilib, to‘g‘ri yondashuvni aniqlash;
- ✓ Bilimlarni transfer qilish - o‘zlashtirilgan bilimlarni yangi kimyoviy jarayonlarga va real hayotiy vaziyatlarga tatbiq etish.

Shu bois, kimyo fanini o‘qitishda kognitiv refleksiyani rivojlantirish strategiyalari, masalalar yechish bo‘yicha reflektiv tahlil, tajriba natijalarini yozma sharhlash, “nima uchun?” savollariga javob topishga yo‘naltirilgan topshiriqlar o‘quvchilarning bilim sifatini sezilarli darajada oshiradi. Refleksiv kompetensiyalarni baholashda quyidagi vosita va shakllar samarali hisoblanadi:



Rasm- 2.4 Refleksiv kompetensiyalarni baholash vosita va shakllari

Shuni alohida qayd etish joizki, har bir vosita turli refleksiv komponentlarga xizmat qiladi. Misol uchun, kundalik - emotsional refleksiyani, esse - kognitiv refleksiyani, suhbatlar - metarefleksiyani faollashtiradi. Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini shakllantirishda uning rivojlanish darajasini tizimli baholab borish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayon nafaqat o‘quv natijalarini kuzatish, balki shaxsiy o‘sish, fikriy onglilik va faol o‘zgarishlarni tahlil qilishga xizmat qiladi. Baholash va monitoring vositalarining mavjudligi ta’lim jarayonida refleksiv qobiliyatlarni ongli va tizimli rivojlantirish uchun asos yaratadi. Shuning uchun refleksiv kompetentsiyalarni baholashni an’anaviy test tizimi asosida emas, balki ko‘p darajali, shaxsga yo‘naltirilgan metodlar orqali amalga oshirish talab etiladi.

Refleksiv qobiliyatlarni baholash boshqa akademik ko‘nikmalardan farqli ravishda, natijaga emas, jarayonning o‘ziga urg‘u beradi. Bu baholash shakllarida bilim emas, balki olingan bilimni qanday tahlil qilgani, uning foydali yoki ijobiy ta’siri qay darajada anglangani aniqlanadi. Har bir o‘quvchi o‘zi haqida, o‘rganayotgan jarayoni haqida, xatolari va yutuqlari haqida fikr yuritish qobiliyatini namoyon etadi.

Bunday o‘lchovni amalga oshirish uchun kognitiv, emotsional, ijtimoiy va metarefleksiya kabi turli tarkibiy qismlar bo‘yicha maxsus ko‘rsatkichlar ishlab chiqiladi. Kognitiv refleksiya bilish jarayonlarini anglash va qayta tahlil qilish qobiliyati bo‘lib, u yoshlar o‘z bilimlarini qanday tushunishini, qanday umumlashtirish va mulohaza qilishini ko‘rsatadi. Emotsional refleksiyada shaxs o‘z hissiy holatlarini, motivatsiyasini anglaydi, ijtimoiy refleksiya esa o‘quvchining guruhdagi rolini, muloqotdagi faolligini aniqlashga qaratilgan. Metarefleksiya esa o‘zini kuzatish, fikrlash jarayonini anglash, xatolar va muvaffaqiyatlar ustida ishlash qobiliyatini rivojlantiradi.

2.3-§. O‘quvchilarda refleksiv kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirish kontekstida ta’lim texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari

Ta’lim sohasida zamonaviy pedagogik vositalar o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini shakllantirishda tobora muhim o‘rin egallab bormoqda. Ayniqsa, akademik litsey sharoitida bu vositalar nafaqat bilim berish, balki o‘quvchining o‘z faoliyatiga ongli munosabatini shakllantirish, tanqidiy fikrlash, o‘zgarishlarga tayyorlik va mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirish imkonini beradi. Zamonaviy pedagogik vositalar deganda faqat texnologik vositalar emas, balki ta’limni tashkil etishning ilg‘or shakllari, treninglar, dialogik metodlar, diqqat markazida o‘quvchi turgan refleksiv muhit tushuniladi. Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv asosida yaratilgan ta’limiy muhitda quyidagi vositalar ayniqsa samara beradi:

Refleksiv savol-javob kartalari (masalan, “Bugungi darsda nimani angladim?”, “Qaysi jihatlar menga qiyin bo‘ldi?”), Portfolio yig‘ish jarayonida refleksiv fikr yuritish (har bir ish yakunida o‘zini baholash sahifasi). Ko‘p bosqichli baholash varaqalari (diagnostik, joriy va yakuniy refleksiya), Emotsional kundaliklar - o‘quvchi o‘z hissiyotlarini tahlil qiladi, hamkorlikda o‘rganish jadvallari - o‘z va guruh do‘stlarining fikrini baholash.

Shuni alohida ta’kidlash kerakki, refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda individuallashtirilgan yondashuv - eng samarali vositalardan biridir. Har bir o‘quvchining bilish uslubi, emotsional

sezgirligi ва tajriba asosida yondashuv ishlab chiqilishi natijadorlikni oshiradi. Masalan, kimyo fanini o‘rganish jarayonida o‘quvchilarga tajriba asosida savollar yo‘naltirib, “agar men bu tajribani yana bajarsam, nimalarni o‘zgartirgan bo‘lardim?” degan fikrga yo‘naltirish refleksiv muhitni yaratadi. Shu bilan birga, jamoaviy laboratoriya ishlari yakunida o‘zaro fikr almashish orqali ham refleksiv fikrlash rag‘batlantiriladi. Yana bir muhim jihat pedagogik ko‘makning moslashtirilgan shakllari. Masalan, mentorlik modeli asosida o‘quvchining o‘ziga bo‘lgan ishonchini mustahkamlash, o‘z fikrini shakllantirishga yo‘naltirilgan maslahatlar, shuningdek, o‘zgarishga ochiq bo‘lgan ta’limiy muhit refleksiv kompetensiyani rivojlantirishga zamin yaratadi. Shuningdek, zamonaviy vositalar ichida vizual refleksiya uslublari (infografika, refleksiv diagrammalar, konseptual xaritalar) ham faol qo‘llaniladi. Bu vositalar ma’lumotni qayta ishlash, tuzish va tahlil qilish orqali ko‘proq anglashga yordam beradi.

Zamonaviy pedagogik vositalardan foydalanishning samaradorligi o‘qituvchi tomonidan to‘g‘ri metodik yondashuv tanlanishi bilan chambarchas bog‘liq. Ayniqsa, akademik litsey sharoitida refleksiv kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiladigan faol metodlar tanlovi katta ahamiyatga ega. Bu borada diagnostik interaktiv metodlar, kichik guruhlar bilan ishlash usullari, mashg‘ulot so‘nggida qisqa yozma fikr almashish (refleksiv yozuvlar) amaliy jihatdan samarador hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan qaralganda, akademik litsey pedagoglari uchun refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan dars dizayni ishlab chiqish muhim vazifa hisoblanadi. Bunda dars rejasi faqat bilim berishga emas, balki bilimni tahlil qilish, o‘z-o‘zini baholash, his-tuyg‘ularni anglash va ijtimoiy fikrni shakllantirishga yo‘naltirilgan bo‘lishi zarur. Masalan, “fikrlar doirasi”, “nima uchun?”, “agar bo‘lsa-chi?” kabi usullar o‘quvchini fikr yuritishga majbur qiladi, bu esa refleksiv faollikni oshiradi. Shuningdek, refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etuvchi vositalardan biri – baholashning yangi formatlari hisoblanadi. An’anaviy baholashga qaraganda formativ (jarayonli) baholash, o‘zini baholash va tengdoshni baholash metodlari refleksiv o‘zgarishlarni chuqurroq aks ettiradi. Ushbu

usullar oʻquvchining faqat bilimini emas, balki oʻz fikrini asoslash, qarorini izohlash, tanqidiy yondashish qobiliyatini ham ochib beradi.

Bunday baholash shakllari oʻquvchining faolligini oshirish, oʻz fikrini mustaqil shakllantirish va uni baholashni oʻrganishiga xizmat qiladi. Akademik litseyda bu yondashuv, ayniqsa yuqori bosqichda, oʻquvchini oliy ta'limga tayyorlashda muhim vositaga aylanadi. Sababi, yuqori refleksiv kompetensiyaga ega shaxs, mustaqil, faol, analitik fikrlovchi va oʻz-oʻzini boshqara oluvchi shaxsdir. Tadqiqotlar shuni koʻrsatmoqdaki, zamonaviy vositalar asosida tashkil etilgan mashgʻulotlarda oʻquvchilar oʻzlarini darsda ishtirok etuvchi emas, balki faol subyekt sifatida his qiladilar. Bu ularda mas'uliyat hissi, oʻz ustida ishlash istagi va oʻz fikrini ifodalash koʻnikmasini kuchaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, akademik litsey oʻquvchilarida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish uchun zamonaviy pedagogik vositalardan samarali foydalanish oʻqituvchining didaktik mahorati, uslubiy yondashuvi va shaxsga yoʻnaltirilgan ta'lim muhitini yaratishga bogʻliq. Aynan shu sharoitlar refleksiya jarayonining tabiiy va uzluksiz rivojlanishini ta'minlaydi. Zamonaviy pedagogik vositalardan foydalanishda yana bir muhim jihat, refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishga yoʻnaltirilgan ta'limiy modelni ishlab chiqish va uni oʻquv jarayoniga bosqichma-bosqich joriy etishdir. Bu model odatda, quyidagi asosiy komponentlarga tayanadi:

1. Maqsadga yoʻnaltirilgan ta'limiy muhit (reflektiv savollar, erkin fikr bildirish imkoniyati);
2. Metodik vositalarning moslashuvchanligi (har bir oʻquvchining individual ehtiyojiga koʻra);
3. Jarayonli (formativ) baholash va oʻzini baholash mexanizmlari;
4. Yordamchi pedagogik koʻmak va mentorlik;
5. Refleksiya jarayonining muntazamligini ta'minlaydigan vositalar (kundaliklar, soʻrovnomalar, portfoliolar).

Bunday modelda oʻqituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki refleksiya ragʻbatlantiruvchisi, oʻz-oʻzini oʻrganishga yoʻllovchi hamdir. Masalan, kimyo fanida laboratoriya ishidan soʻng beriladigan "Nimalarni boshqacha qilgan boʻlardingiz?", "Tajribaning siz uchun qiyin yoki

qiziqarli tomonlari nimalar bo‘ldi?” kabi savollar refleksiv fikrni faollashtiradi. Reflektiv kompetensiyalarni shakllantirishda zamonaviy vositalarning qo‘llanilishi ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. O‘quvchi o‘z fikrini tahlil qilish, his qilish, baholash va tanqidiy qayta ko‘rib chiqish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Natijada, akademik litsey bitiruvchisi mustaqil, tanqidiy fikrlovchi, o‘zini anglaydigan, o‘quv motivatsiyasi va mas’uliyat hissi rivojlangan bo‘ladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, shunday vositalar asosida tashkil etilgan ta’limiy muhitda refleksiv o‘zgarishlar nafaqat o‘quv faoliyatida, balki ijtimoiy xatti-harakatlarda ham yaqqol namoyon bo‘ladi. Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda qo‘llaniladigan asosiy vositalar va ularning funksional imkoniyatlarini jadval 2.5. da keltirilgan:

Maktabgacha ta’limdan boshlab oliy ta’limgacha bo‘lgan barcha bosqichlarda refleksiv o‘quv muhiti shakllantirilishi zarur. Akademik litseylar bosqichi esa bu jarayon uchun ayni muhim davr hisoblanadi. Chunki bu davrda o‘quvchilarda fanga ixtisoslashuv boshlanadi, mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalari kuchayadi, o‘zini anglash jarayonlari chuqurlashadi. Shunday sharoitda refleksiya uchun moslashtirilgan muhit ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Muvaffaqiyatli reflektiv ta’lim muhiti uchun quyidagi shartlar muhim:

- ✓ O‘quvchining fikrini erkin bildirishiga imkon yaratish;
- ✓ O‘qituvchining ishonchli va yo‘llovchi rolini bajarishi;
- ✓ O‘z-o‘zini baholash imkoniyatini yaratish;
- ✓ O‘rganish strategiyalarining xilma-xilligini ta’minlash;
- ✓ His-tuyg‘ular, xatolar va muvaffaqiyatlarni tahlil qilish uchun xavfsiz maydonni tashkil etish.

Bunday muhitda har bir o‘quvchi individual yondashuv asosida qo‘llab-quvvatlanadi, bu esa uning ichki faolligi, fikrlash doirasi va reflektiv xulq-atvorini shakllantirishga xizmat qiladi.

Jadval 2.5. Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi zamonaviy pedagogik vositalar

№	*Vosita nomi*	*Ta’rifi*	*Maqsadi*	*Kutilayotgan refleksiv natija*	*Foydalanish shakli*
1	**Reflektiv savollar tizimi**	Maxsus tanlangan savollar orqali o‘quvchini mulohazaga undovchi metod	Fikr yuritish, o‘z-o‘zini baholash	Ongli fikrlash, tanqidiy yondashuv	Dars yakunida yoki muhim bosqichlarda qo‘llaniladi
2	**Portfolio**	O‘quvchining shaxsiy ishlari, muvaffaqiyatlari va mulohazalari to‘plami	O‘z-o‘zini baholash, shaxsiy o‘sishni kuzatish	Reflektiv tahlil, rivojlanish yo‘nalishini anglash	Semestr davomida to‘plab boriladi
3	**Formativ baholash vositalari**	Jarayon davomida o‘quvchini kuzatish va tahlil qilishga asoslangan baholash	Real vaqtda tahlil qilish, o‘zgarishga tayyorlik	Faol monitoring, refleksiv qayta yo‘naltirish	Baholash varaqalari, og‘zaki yoki yozma shaklda
4	**Emotsional kundalik**	O‘quvchining dars va hayotdagi his-tuyg‘ulari yoritilgan kundaligi	O‘zini anglash, hissiy holatni ifodalash	O‘z hissiyotlariga tahliliy yondashuv	Har kuni yoki xaftalik asosda yoziladi
5	**Reflektiv yozuvlar**	Maxsus topshiriq asosida yozilgan mulohazali matnlar	Dars haqidagi xulosalarni tahlil qilish	Dars mazmuniga shaxsiy yondashuv	Mashg‘ulot so‘ngida yozib topshiriladi

6	**Konseptual xaritalar**	Tushunchalarni tarmoqlab aks ettirish orqali strukturaviy anglash	Bilimlararo bog‘liqlikni ko‘rsatish	Tizimli fikrlash, tushuncha chuqurligi	Vizual tarzda doskada yoki A4 formatda
7	**Fikrlar doirasi, “Nima uchun?” metodlari**	Interaktiv muhokamalar orqali refleksiya uyg‘otish	Savol-javob orqali chuqur anglash	Mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmasi	Jamoaviy muhokama formatlarida
8	**Hamkorlikli topshiriqlar**	Jamoa ichida refleksiyani rag‘batlantiruvchi vazifalar	Ijtimoiy fikr almashish, muloqot	Kooperativ refleksiya, o‘zaro tahlil	2–4 kishilik kichik guruhlarda
9	**Diagnostik test va so‘rovnomalar**	O‘quvchilarning refleksiv tayyorgarligini aniqlovchi vositalar	Bosqichma-bosqich o‘sishni kuzatish	Rivojlanish darajasini aniqlash	O‘quv yilining boshida va oxirida
10	**Mentorlik modeli**	O‘qituvchining shaxsiy ko‘magi ва maslahat asosidagi yondashuvi	O‘quvchining ichki salohiyatini ochish	Mustaqil rejalashtirish, o‘zini boshqarish	

Individuallashtirilgan didaktik yondashuvlar:

Individual yondashuvda o‘quvchining o‘rganish uslubi, qiziqishlari, psixologik ehtiyojlari va reflektiv salohiyati hisobga olinadi. Masalan, refleksiyani rag‘batlantiruvchi topshiriqlar quyidagi shakllarda berilishi mumkin:

“O‘zgarish haqida hikoya” - o‘quvchi qanday o‘zgarishni boshidan kechirgani haqida yozma mulohaza bildiradi;

“Mening yutuqlarim xaritasi” – portfolioda shaxsiy yutuqlar, xatolar va saboqlarni tushuntirib beradi;

“Bugungi darsda menga eng foydali bo‘lgan narsa” – har dars so‘nggida qisqa yozuv orqali fikr bildiradi.

Bunday yondashuvlar refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishga bevosita xizmat qiladi, chunki ular fikrlash jarayonini mustahkamlaydi, o‘quvchining o‘zini anglash darajasini oshiradi va o‘z-o‘zini baholashga yo‘naltiradi. Refleksiya faqat ichki fikrlash jarayoni emas, balki jamoada, guruhda, sinfda olib boriladigan faol muloqot orqali ham shakllanadi. Muloqot muhiti bu o‘quvchilarning erkin fikr almashish, o‘z nuqtai nazarini bildirish va bahslashish orqali shaxsiy fikrini mustahkamlash imkoniyatidir. Shu sababli akademik litsey sharoitida ochiq, qo‘llab-quvvatlovchi va interaktiv muloqot muhiti yaratilishi refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Masalan, “Doira bo‘ylab fikr”, “Fikrlar jadvali”, “O‘z fikrimni isbotlayman” kabi metodlar orqali o‘quvchilar o‘z qarashlarini ifodalaydi, boshqalarning fikrini tinglaydi va o‘z xulosasini qayta ko‘rib chiqadi. Bu esa refleksiv tahlilning muloqot orqali mustahkamlanishiga olib keladi.

Refleksiya faqat ichki fikrlash jarayoni emas, balki jamoada, guruhda, sinfda olib boriladigan faol muloqot orqali ham shakllanadi. Muloqot muhiti bu o‘quvchilarning erkin fikr almashish, o‘z nuqtai nazarini bildirish va bahslashish orqali shaxsiy fikrini mustahkamlash imkoniyatidir. Shu sababli akademik litsey sharoitida ochiq, qo‘llab-quvvatlovchi va interaktiv muloqot muhiti yaratilishi refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Masalan, “Doira bo‘ylab fikr”, “Fikrlar jadvali”, “O‘z fikrimni isbotlayman” kabi metodlar orqali o‘quvchilar o‘z qarashlarini

ifodalaydi, boshqalarning fikrini tinglaydi va o‘z xulosasini qayta ko‘rib chiqadi. Bu esa refleksiv tahlilning muloqot orqali mustahkamlanishiga olib keladi.

Jadval 2.6.

Interaktiv vositalar asosida shakllanadigan reflektiv faoliyat

Interaktiv metod	Refleksiv vazifasi	Amalga oshirish shakli
“Fikrlar doirasi”	O‘z nuqtai nazarini asoslash va taqqoslash	Guruhli muhokama
“Qiyosiy tahlil”	Bir nechta yondashuvlarni solishtirish	Grafik, jadval asosida
“Kichik jamoa bahsi”	Qaror qabul qilish va javobgarlikni his qilish	Rolli o‘yinlar
“Post-it” savollar	Savol berish va javob topish orqali faollik	Rag‘batlantiruvchi yozuvlar bilan

Ushbu 2.6. jadvalda keltirilgan metodlar orqali o‘quvchi o‘zining ichki mulohazalarini tashqi fikrlar bilan solishtirish, o‘z fikrini himoya qilish va qayta ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Natijada faqat bilish emas, balki tanqidiy, tahliliy, mustaqil o‘rganuvchi shaxs shakllanadi. Bunday vositalar sinfdagi psixologik xavfsizlikни ta’minlaydi, individual yondashuvni kuchaytiradi va o‘zgaruvchan hayotga moslashuvchan shaxsni tayyorlaydi. Shu билан birga, o‘qituvchining roli ham o‘zgaradi, endi u bilim beruvchi emas, balki yo‘l ko‘rsatuvchi, muhokama tashkilotchisi, refleksiya faollashtiruvchiga aylanadi. Ushbu metodlar orqali o‘quvchi o‘zining ichki mulohazalarini tashqi fikrlar bilan solishtirish, o‘z fikrini himoya qilish va qayta ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Natijada faqat bilish emas, balki tanqidiy, tahlil qila oladigan, mustaqil o‘rganuvchi shaxs shakllanadi.

Zamonaviy ta’lim sharoitida o‘quvchining shaxsiy rivojlanish yo‘lini ongli tarzda shakllantirish va o‘zgarishlarga tayyorlash refleksiv kompetensiyalarning mazmuniy markazi hisoblanadi. Bunday rivojlanishni ta’minlash uchun pedagogik strategiyalar, metakognitiv

yondashuvlar ва individuallashtirilgan topshiriqlar tizimi yaratilishi zarur.

Masalan, o‘quvchilarni “o‘zini o‘rganish” (learning to learn) tamoyiliga asoslangan topshiriqlar bilan ta’minlash orqali ular o‘z o‘rganish faoliyatini anglaydi, baholaydi va tuzatadi. Bu orqali refleksiya doimiy ichki mexanizmga aylanadi.

Quyidagi metodik yondashuvlar shaxsiy refleksiya uchun asos bo‘la oladi:

- ✓ SMART maqsadlar qo‘yish va kuzatib borish;
- ✓ “Nima bo‘ldi - nima o‘rgandim - endi nima qilaman” modeli (WWA);
- ✓ O‘zini kuzatish kundaliklari (self-observation logbook);
- ✓ Metarefleksiya usullari - refleksiyani o‘zi haqida refleksiya qilish.

Bunday yondashuvlar o‘quvchini faqat axborot oluvchi emas, balki uni tahlil qiluvchi va faol subyekt sifatida shakllantiradi.

Chet el amaliyotida, xususan Finlyandiya, Kanada, Singapur ва Norvegiya tajribasida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirish alohida yo‘nalish sifatida ko‘riladi. Masalan: Finlyandiyada “Opiskelupäiväkirja” (o‘quv kundaligi) orqali har bir dars yakunida o‘quvchi o‘zini baholaydi. Kanadada esa “learning portfolio” (o‘quv portfeli) orqali o‘quvchi yil davomida o‘z bilimini, his-tuyg‘ularini va strategiyalarini hujjatlashtiradi. Singapur maktablarida “reflective dialogue” (refleksiv dialog) metodi orqali darsda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘zaro savol-javob asosida refleksiya olib boradi. Norvegiyada har oyda “self-review” (o‘z-o‘zini nazorat qilish) deb ataluvchi yozma mulohazalar sinf rahbari bilan baham ko‘riladi. Bu tajribalar o‘zbek ta’lim tizimida ham samarali joriy etilishi mumkin, ayniqsa akademik litsey bosqichida.

Zamonaviy pedagogik yondashuvlarda o‘quvchilarning shaxsiy ehtiyojlari, qiziqishlari va intellektual salohiyatiga moslashtirilgan o‘quv jarayoni asosiy ustuvorliklardan biri sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda individuallashtirilgan ta’lim

vositalarining roli beqiyosdir. Bu vositalar orqali o‘quvchi o‘zining o‘quv faoliyati ustidan nazoratni o‘rnatadi, anglaydi va baholaydi.

Individuallashtirilgan ta’lim vositalariga quyidagilar kiradi:

Refleksiv kundaliklar va shaxsiy portfellar: har bir o‘quvchi tomonidan yuritiladigan, o‘z fikrlari, muvaffaqiyatlari va qiyinchiliklarini aks ettiruvchi yozma hujjatlar.

O‘z-o‘zini baholash anketalari: faoliyatga oid metakognitiv baho mezonlariga asoslangan savolnomalar orqali o‘quvchi o‘zini o‘zi tahlil qiladi.

Moslashtirilgan topshiriqlar: o‘quvchining tayyorgarlik darajasi va o‘rganish uslubiga muvofiq ishlab chiqilgan mustaqil topshiriqlar tizimi.

Shaxsiy refleksiya xaritalari: fikr va qarorlar rivojlanishini ko‘rsatuvchi vizual vositalar (mind-mapping asosida).

Bu vositalar orqali o‘quvchilar quyidagi refleksiv jarayonlarni o‘zlashtiradi:

- ✓ o‘zini kuzatish va his qilish;
- ✓ o‘quv faoliyatini tahlil qilish va muammolarni anglash;
- ✓ alternativ qarorlarni shakllantirish;
- ✓ faoliyatini rejalashtirish va takomillashtirish.

Kristall panjaralar mavzusiga oid metakognitiv savolnoma

Mavzu	***Kristall panjaralar***						
	Molekulyar kristall panjaralar qanday agregat holatda bo‘lishini angladim	Atom kristall panjarali moddalar suvda erimaslik sababini tushundim	Tarkibida metal va metalmas bo‘lgan moddalarning hammasi ion kristall panjara ekanligini tushundim	Xar qanday metal elektr tokini o‘tkazish sababini o‘rgandim	Barcha organik moddalar molekulyar kristall panjaraga ega ekanligini yod oldim	Kristall panjarasi atomdan tarkib topgan moddalar juda qattiq bo‘lishini bildim	Nega molekulyar kristall panjarali moddalarsuvda erimasligini tahlilini qildim
Ha							
Yuq							
Qisman							

Yevropa ta’lim tadqiqotlari kengashi (EERA) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham individual yondashuv orqali refleksiv kompetensiyalarni oshirish samaradorligi tasdiqlangan. Jumladan, Avstriya va Sloveniya akademik litseylarida joriy etilgan "personal learning plan" (shaxsiy o‘quv rejasi) (PLP) metodikasi asosida o‘quvchilar o‘z bilim, ko‘nikma va shaxsiy o‘sishini haftalik tahlil qilish orqali boshqaradi.

O‘zbekiston sharoitida bunday metodikani tatbiq qilishda o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, mustaqil o‘rganishga tayyorgarlik darajasi va refleksiv salohiyatiga mos yondashuvlar ishlab chiqilishi lozim. Shu bois, har bir akademik litseyda shaxsiy rivojlanish portfeli, o‘quv monitoringi va refleksiv baholash elementlarini integratsiyalash pedagogik zarurat sifatida qaralmoqda.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda eng muhim omillardan biri pedagogik muhit va undagi o‘qituvchining o‘rni hisoblanadi. O‘qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki o‘quvchining fikrlash, tahlil qilish va o‘zini anglash jarayonlariga yo‘l-yo‘riq ko‘rsatuvchi sub’ekt sifatida maydonga chiqadi.

Pedagogik muhitda quyidagi omillar refleksiv kompetensiyalar shakllanishiga ta’sir ko‘rsatadi:

- ochiqlik va ishonchga asoslangan muloqot atmosferasi;
- o‘quvchi fikrini qadrlash va baholashga tayyorlik;
- tanqidiy savollarga imkon beruvchi o‘quv materiallari va metodlar;
- sinfda erkin fikr almashishga sharoit yaratuvchi muhit;
- faol o‘zaro ta’sir asosidagi o‘quv jarayoni.

Shu boisdan, o‘qituvchining refleksiv madaniyati, kommunikativ kompetensiyasi ва empatik yondashuvi o‘quvchida mustaqil fikrlash ва tahliliy faoliyatga nisbatan ichki ehtiyojni shakllantiradi. Misol uchun, Xelsinki universitetining 2021-yildagi pedagogik monitoring hisobotida qayd etilishicha, refleksiv o‘qituvchilarning faoliyati o‘quvchilarda bilim sifati bilan birga metakognitiv faollikni ham oshiradi. Shu yondashuv asosida, o‘qituvchining o‘zi refleksiv yondashuvga ega bo‘lmasa,

o‘quvchilarda bu kompetensiyani shakllantirish deyarli imkonsiz bo‘lishi mumkin.

Ayni vaqtda, O‘zbekistonda akademik litseylar tizimida ham ko‘plab tajriba dasturlari “Pedagogik laboratoriyalar”, “O‘qituvchi-mentorlik” va “O‘zaro kuzatuvlar asosida baholash” tizimlari orqali o‘qituvchilar faoliyati refleksiv tamoyillar asosida tashkil etilmoqda. Bu holat, o‘z navbatida, o‘quvchilar refleksiyasini rivojlantirishda ko‘rsatkichli natijalar berayotganini ko‘rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy pedagogik vositalardan oqilona foydalanish, ularni refleksiya jarayoniga integratsiya qilish va o‘quvchini shaxsiy o‘quv mas’uliga aylantirish orqali akademik litseyda yuqori samaradorlikka erishish mumkin. Bu vositalar shaxsiy yondashuv asosida tanlanganda, har bir o‘quvchi uchun chuqurroq refleksiv o‘zgarishlarga yo‘l ochiladi.

Ikkinchi bob bo‘yicha xulosa

Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini kimyo ta’limi yo‘nalishida rivojlantirish bugungi kunda pedagogik jarayonning muhim va zaruriy tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Ushbu bobda refleksiv kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik mohiyati, metodik asoslari ва zamonaviy vositalar orqali amaliy shakllari tizimlashtirildi. Ta’limning shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvi, o‘quvchining faolligi ва mustaqil fikrlashini rivojlantirish orqali refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish uchun qulay pedagogik muhit yaratilishi zarurligi asoslab berildi. Bu esa o‘quvchi faoliyatini ongli tarzda tashkil etish, o‘z-o‘zini tahlil qilish va baholash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, metodik yondashuvlar, xususan, integrativ, muloqotga asoslangan va hamkorlikda ta’lim berish asosidagi metodlar orqali refleksiv kompetensiyalarni samarali shakllantirish yo‘llari tahlil qilindi. Baholash va monitoring vositalari refleksiyaning doimiyligini va shaffofligini ta’minlovchi muhim mexanizm sifatida e’tirof etildi. Zamonaviy pedagogik vositalar, individuallashtirilgan topshiriqlar, reflektiv kundaliklar, interaktiv treninglar, simulyatsion metodlar, vizual

diagrammalar ва reflektiv o‘yinlar yordamida o‘quvchilar mustaqil tahlil, qaror qabul qilish, o‘zini rivojlantirish kabi faoliyatlarga jalb etilishi asoslandi. Shuningdek, o‘qituvchining refleksiv madaniyati va sinfdagi pedagogik muhit bu jarayonning samaradorligini belgilaydigan muhim omillar ekani ko‘rsatildi.

Tahlillarga asoslangan holda xulosa qilish mumkinki, akademik litseylar ta’lim tizimida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish pedagogik jarayonning mustahkam integratsiyalashgan elementi sifatida tashkil etilishi, o‘quvchi shaxsiyatining intellektual va faol rivojiga yo‘naltirilgan maqsadli faoliyat orqali amalga oshirilishi zarur.

III BOB. KIMYO FANINI O‘QITISH JARAYONIDA O‘QUVCHILARDA REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH VA TAKOMILLASHTIRISHNING ILMIY-DIDAKTIK TA’MINOTI.

3.1. O‘quvchilarda refleksiv kompetensiyalarini shakllantirish va takomillashtirish jarayonini kompleks va tizimli tashkil etuvchi pedagogik modeli.

Akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish modeli Respublikamiz oliy va o‘rta maxsus ta’lim tizimida ta’lim samaradorligini oshirish, ayniqsa akademik litsey o‘quvchilarining kimyo fanini o‘rganish faoliyatida refleksiv va kreativ ko‘nikmalarni shakllantirish bilan uzviy bog‘liqdir. Mazkur kompetensiyalar o‘quvchilarni o‘z-o‘zini anglash, faoliyat natijalarini tahlil qilish, baholash, ijodiy yechimlar ishlab chiqish va bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llashga yo‘naltiradi. Refleksiv faoliyatning tizimli yo‘lga qo‘yilishi ta’lim jarayonida o‘quvchining subyekt sifatidagi o‘sishiga xizmat qiladi hamda metakognitiv jarayonlarning faollashuvini talab etadi.

Modelni ishlab chiqishda nazariy manbalar, ilg‘or pedagogik tajriba, o‘quvchilarning yosh va shaxsiy rivojlanish xususiyatlari, shuningdek, zamonaviy ta’lim texnologiyalarining konseptual asoslari inobatga olingan. Model akademik litsey sharoitiga mos holda ta’limni individualizatsiyalash, integratsiyalashgan topshiriqlarni bosqichma-bosqich joriy etish, o‘qituvchi–o‘quvchi munosabatlarini dinamik tizim asosida tashkil etishni nazarda tutadi. Modelning dolzarbligi yurtimizda qabul qilingan davlat dasturlari bilan bevosita bog‘liq. Xususan, “O‘zbekiston–2030” strategiyasida ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, o‘z-o‘zini rivojlantirish kompetensiyalari ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. “Yangi O‘zbekiston maktabi” konsepsiyasi o‘quvchilarda kreativ tafakkur, tadqiqotchilik mahorati va loyihaviy faoliyatni shakllantirishga alohida urg‘u beradi. STEAM-ta’lim milliy dasturlarida o‘quvchilarni muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, tadqiqot olib borish,

kreativ yechimlar ishlab chiqishga o‘rgatish asosiy vazifa sifatida belgilangan.

Akademik litseylar uchun kimyo fanidan yangilangan o‘quv rejalari mustaqil fikrlash, o‘z faoliyatini rejalashtirish va baholashga qaratilgan metodlarning faol qo‘llanishini talab qiladi. Professional ta’lim agentligi tomonidan ishlab chiqilgan “Soft skills” (ijtimoiy ko‘nikmalar) modullarida refleksiya, metakognitsiya, kreativ yechim topish va tanqidiy fikrlash yadro kompetensiyalar sifatida qayd etilgan. Shu bois mazkur model nazariy asoslar bilan birga amaliy ta’lim siyosati bilan ham uyg‘un bo‘lib, o‘quvchilarning kognitiv, metakognitiv va kreativ rivojlanishini kompleks qo‘llab-quvvatlaydi.

Refleksiv kompetensiya o‘quvchining o‘quv faoliyatini ongli ravishda rejalashtirish, jarayonni kuzatish, natijani baholash hamda zarur hollarda faoliyatni o‘zgartirish qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu kompetensiya kognitiv, metakognitiv hamda shaxsiy-motivatsion komponentlardan tarkib topadi. Metakognitsiya - shaxsning o‘z bilish jarayonlari haqidagi bilimlari va ularni tahlil qilish, boshqarish, baholash imkoniyatini ifodalaydi. Bu jarayon refleksivlikning markaziy mexanizmi sifatida qaraladi. Muammolilik esa o‘quvchining mavjud bilimlari bilan yangi kuzatilgan hodisa o‘rtasidagi tafovutdan kelib chiqadi. Kimyo ta’limida bu ko‘pincha eksperiment natijalarining kutilgan natija bilan mos kelmasligi orqali namoyon bo‘ladi va o‘quvchini savol qo‘yish, gipoteza tuzish, tahlil qilishga undaydi.

Model uch asosiy ilmiy yondashuvga tayanadi:

- Metakognitiv yondashuv, o‘quv faoliyatini ongli boshqarish, fikrlash jarayonlarini monitoring qilish va baholash mexanizmlarini asoslaydi.
- Faoliyat yondashuvi, Vygotskiy va Leontyev maktabi tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, bilimning faoliyat orqali egallanishi tamoyillarini izohlaydi.
- Kompetensiyaviy yondashuv, bilim, ko‘nikma va shaxsiy sifatlarni integrativ ta’lim natijasiga birlashtirishni ta’kidlaydi.

Mazkur yondashuvlarning uyg‘unlashuvi akademik litseyda kimyo fanidan refleksiv va kreativ kompetensiyalarni rivojlantirishning ilmiy

asoslangan, izchil va tizimli mexanizmini shakllantiradi. Quyidagi jadval nazariy yondashuvlarning model komponentlari bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Jadval 3.1.

Nazariy yondashuvlarning model komponentlari bilan bog‘liqligi

Nazariy yondashuv	Asosiy g‘oyasi	Modeldagi mos komponent	Modeldagi funksiyasi
Metakognitiv yondashuv	O‘quvchining o‘z fikrlash jarayonini kuzatishi va boshqarishi	Mustaqil tahlil, refleksiv savollar, refleksiv jurnal, o‘z-o‘zini baholash varaqalari	O‘quv faoliyatini rejalashtirish, monitoring qilish, xulosa chiqarish va o‘z-o‘zini tartibga solish
Faoliyat yondashuvi (Vygotskiy, Leontyev)	Bilim amaliy faoliyat jarayonida shakllanadi	Kimyoviy eksperimentlar, laboratoriya ishlari, tajribalar, kuzatuvlar	Refleksiv jarayonni amaliy faoliyat orqali boshlash, muammo yaratish, gipoteza ilgari surish
Muammoli o‘qitish konsepsiyasi	Bilim qarama-qarshilikni hal qilish jarayonida chuqurlashadi	Muammoli vaziyat, savol-topshiriqlar, kutilmagan natijalar asosidagi vaziyatlar	Bilishga qiziqishni kuchaytirish, fikrlashni faollashtirish, gipotezalar ishlab chiqish
Kompetensiyaviy yondashuv	Bilim, ko‘nikma, malaka va shaxsiy sifatlar integratsiyasi	Refleksiv kompetensiya darajalari, baholash mezonlari,	O‘quv natijalarini aniq belgilash, samaradorlikni o‘lchash, rivojlanishni monitoring qilish

		diagnostik indikatorlar	
Konstruktivistik ta’lim	O‘quvchi bilimni o‘zi quradi, tajriba markaziy omil	Guruhli tahlil, muhokama, loyihalar, tajriba asosidagi xulosalar	Subyektiv tajribani boyitish, bilimni o‘zlashtirishda faol pozitsiyani shakllantirish
Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv	O‘quvchining individual rivoji ta’lim markazida	Individual refleksiya, o‘z fikrini asoslash, tanlov erkinligi	Shaxsiy javobgarlikni oshirish, ichki motivatsiya va refleksiv pozitsiyani shakllantirish

Metakognitiv mexanizmlarning faoliyatga yo‘naltirilgan eksperimental jarayonlar bilan integratsiyalashuvi hamda kompetensiyaviy natijalarga yo‘naltirilgan yondashuvlarning uyg‘unlashuvi kimyo ta’limida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishning barqaror ilmiy-metodik poydevorini yaratadi. Ushbu integratsiya modelning markaziy konseptual mexanizmini shakllantiradi va refleksiv jarayonning tabiiy ketma-ketligini belgilaydi. Mazkur mexanizm quyidagi refleksiv sikl ko‘rinishida namoyon bo‘ladi: **“Eksperiment → Muammoli vaziyat → Mustaqil tahlil → Xulosa va tuzatish”**. Ushbu siklning har bir bo‘g‘ini kimyo fanining tabiiy bilish jarayonlari bilan uzviy bog‘langan:

eksperiment - real jarayonni anglash; muammo - bilishdagi qarama-qarshilikni shakllantirish; tahlil - sabablarni izohlash va gipoteza yaratish; xulosa - faoliyatni yangilash va to‘g‘rilash imkonini beradi. Natijada refleksiv sikl o‘quvchilarda refleksiv kompe tensiyaning uch tarkibiy qismida izchil rivojlanishni ta’minlaydi: **kognitiv komponent** - tahlil, solishtirish, gipoteza ilgari surish ko‘nikmalari; **amaliy-bilim komponenti** - tajribalarni talqin qilish, kimyoviy jarayonlarni anglash; **komponent** - o‘z faoliyatini baholash, refleksiv pozitsiya shakllanishi.

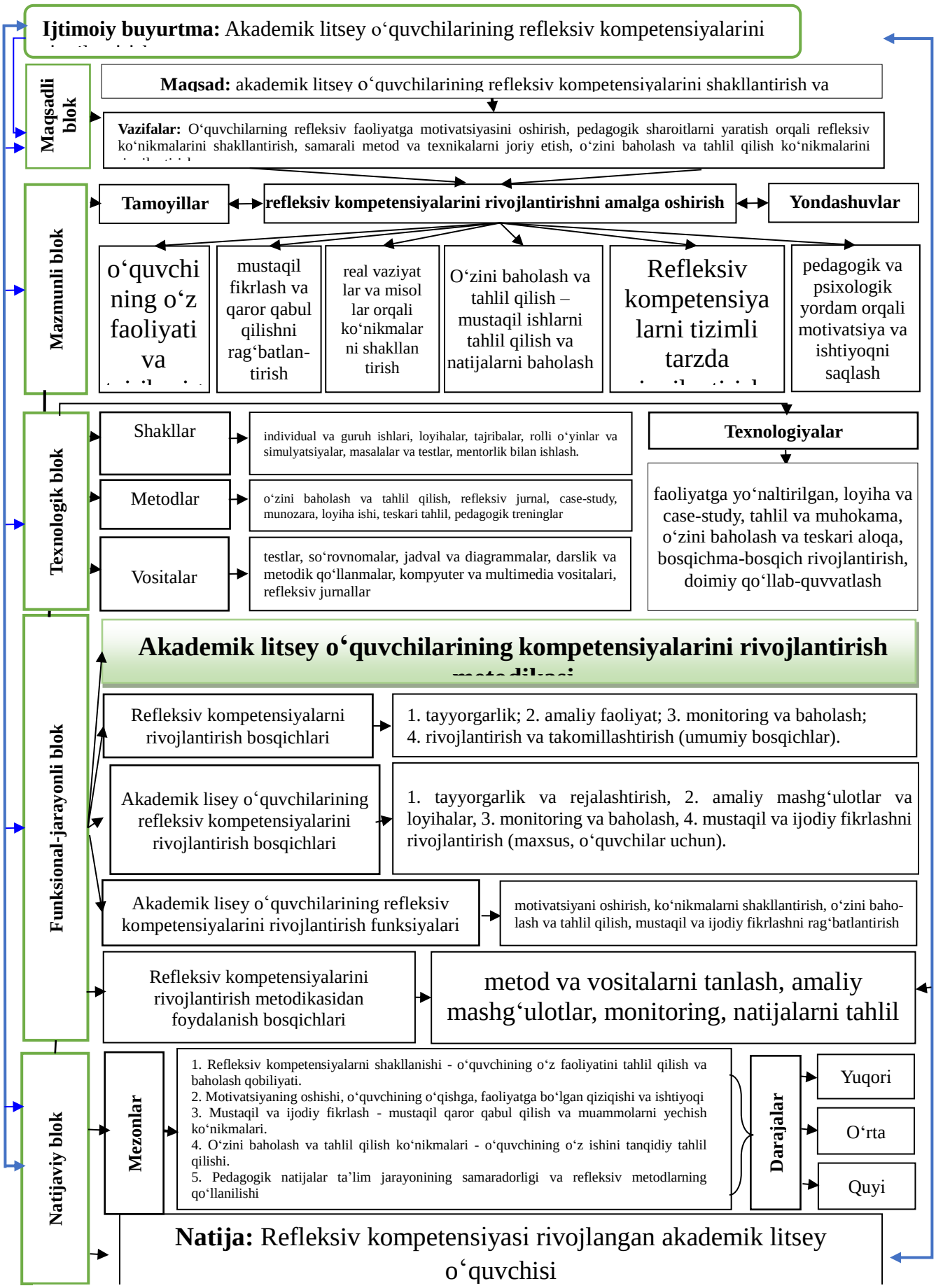
Shu tariqa, refleksiv sikl modelning barcha bloklarida muvofiqlashtiruvchi mexanizm sifatida xizmat qildi hamda kimyo ta’limida refleksiv kompetensiyalarni maqsadli va tizimli shakllantirishga asos yaratdi. Mazkur model bir nechta komponentlardan iborat bo‘lib, uning **“Maqsadli blok”** qismining asosiy maqsadi - akademik litsey o‘quvchilarida kimyo ta’limida refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish tizimini takomillashtirishdir. Maqsad O‘zbekiston Respublikasi ta’lim sohasidagi huquqiy-me’yoriy hujjatlar, milliy ta’lim tizimini modernizatsiya qilish konsepsiyasi hamda ta’lim standartlariga tayanadi.

Maqsadli blok ijtimoiy buyurtma asosida o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishga oid maqsad va vazifalarni belgilash imkonini beradi. Ijtimoiy buyurtma quyidagi mezonlarga asoslanadi:

- **ijtimoiy-pedagogik mezon** - raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash;
- **iqtisodiy mezon** - ta’lim orqali jamiyat rivojiga hissa qo‘shish;
- **tashkiliy mezon** - o‘quv jarayonidagi ilmiy-tadqiqot muammolarini aniqlash va asoslash.

Taklif etilayotgan model kimyo fanini o‘rganishda refleksiv kompetensiyalarni maqsadli, mazmuniy va jarayonli jihatdan o‘zaro bog‘liq tarzda rivojlantirishga xizmat qiluvchi besh tarkibiy blokdan iborat bo‘lib, ular kimyo ta’limining mazmundorligi va eksperimental xarakteriga moslashtirilgan. Modelning funksional-jarayonli bloklari tayyorgarlikdan boshlab monitoring, amaliy faoliyat, tahlil va rivojlantirish bosqichlarini qamrab oladi. Shu orqali o‘quvchilar o‘z faoliyatini tahlil qilish, xatolarini aniqlash va ularni bartaraf etish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Natijada akademik litsey o‘quvchisi refleksiv kompetensiyalari rivojlangan, mustaqil va ijodiy fikrlay oladigan shaxs sifatida shakllanadi. Maqsadli blok akademik litsey o‘quvchilarining kimyo ta’limida refleksiv kompetensiyasini rivojlantirishning umumiy va xususiy maqsadlarini belgilaydi hamda quyidagi vazifalarni o‘z ichiga oladi.

- kimyo ta’limida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishning strategik yo‘nalishlarini aniqlash;



3.1-rasm. Akademik lisey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirish modeli

- modelning nazariy asoslari bilan mos maqsad va kutilgan natijalarni belgilash;
- refleksiv jarayonning kognitiv, amaliy-bilim va shaxsiy komponentlari bo‘yicha rivojlanish mezonlarini ko‘rsatish.

Maqsadli blok modelning butun strukturasini boshqaruvchi, yo‘naltiruvchi asos hisoblanadi.

Mazmunli blok. Mazmunli blok kimyo ta’limining refleksiyani rivojlantirishga imkon beruvchi mazmun elementlarini tanlash va tizimlashtirishni o‘z ichiga oladi. Mazkur blok quyidagi jihatlar bilan izohlanadi:

- kimyoviy eksperimentlar, modellashtirish va reaksiyalarni tahlil qilish kabi refleksiv faoliyatni faollashtiruvchi mazmun elementlarini ajratish;
- o‘quv materialida muammoli holatlarni shakllantiruvchi vaziyatlar va topshiriqlar ulushini oshirish;
- kimyoviy hodisa va jarayonlarni talqin qilishga yo‘naltirilgan topshiriqlar tizimini yaratish.

Mazmunli blok refleksiv siklning uyg‘onish bosqichini ta’minlaydi va refleksiv jarayonning mazmuniy asosini belgilaydi.

Jarayonli (funksional) blok. Jarayonli blok refleksiv siklning amaliy mexanizmini tashkil etuvchi bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu bosqichlar quyidagilarni qamrab oladi:

1. **Tayyorlov bosqichi:** o‘quvchilar tomonidan taxminlar ilgari surilishi, maqsad qo‘yilishi.
2. **Eksperimental bosqich:** tajriba o‘tkazish, kuzatish, birlamchi xulosalar chiqarish.
3. **Muammoli bosqich:** kutilgan natija bilan real natija o‘rtasidagi farqni aniqlash.
4. **Tahlil bosqichi:** sabablarni o‘rganish, gipoteza yaratish, dalillarni solishtirish.
5. **Xulosa va tuzatish bosqichi:** yechim chiqarish, xatolarni bartaraf etish, faoliyatni takomillashtirish.

Jarayonli blok modelning “motor”i bo‘lib, refleksiv siklning to‘liq va izchil bajarilishini ta’minlaydi.

Jarayonli (funksional) blok uchun reaksiyalarni tahlil qilish va jarayonlarni talqin qilishga yo‘naltirilgan topshiriq:

Jadvaldagi ma’lumotlar asosida:

1. A, B, C, D va E moddalarni aniqlang. (Tahlil bosqichi)

2. A va C moddalarning ta’sirlashuv reaksiyasini (molekulyar holatda) yozing va tenglashtiring. **(**Eksperimental bosqich)

4. A va C, A va B, A va D, C va D, D va E moddalar orasida boradigan reaksiyalarni (molekulyar holatda) yozing (agar reaksiya borsa) va tenglashtiring. (Muammoli bosqich)

5. Qaysi modda sirka kislota bilan reaksiyaga kirishadi? (reaksiyasini to‘liq va qisqa ionli ko‘rinishda yozing) (Xulosa va tuzatish bosqichi)

- A va B moddalar suyultirilgan eritmalar bo‘lib, bir sinfga mansub
- C va D moddalar o‘rta tuz bo‘lib, tarkibidagi metall glauber tuzi tarkibida uchraydi.

Jadval 3.2.

Jarayonli (funksional) blok uchun reaksiyalarni tahlil qilish

Reagentlar	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Fenolftalein	Rang o‘zgrmaydi	Rang o‘zgrmaydi	pushti	Rang o‘zgrmaydi	Rang o‘zgrmaydi
$BaCl_2$ eritmasi	Oq cho`kma	cho`kma hosil qilmaydi	Oq cho`kma	Sariq cho`kma	Oq pag`a cho`kma
Sirka kislotasi	Reaksiyaga kirishmaydi	Reaksiyaga kirishmaydi	Eritmada kislotali muhit hosil qiladigan o`tkir hidli gaz	Reaksiyaga kirishmaydi	Reaksiyaga kirishmaydi

Mis sim	O‘zgarish kuzatilmaydi	Havoda tezda qo`ng`ir rangli gazga aylanadigan modda hosil bo`ladi	O‘zgarish kuzatilmaydi	O‘zgarish kuzatilmaydi	Simni yuzi oq yaltiroq metall bn qoplanib Cu(II) eruvchan noorganik tuzi hosil bo`ladi

Texnologik blok. Texnologik blok modelni amaliyotga tatbiq etish uchun zarur metod, vosita va shakllarni belgilaydi. Bu blok quyidagi elementlarni o‘z ichiga oladi:

- kimyoviy eksperimentlar, virtual laboratoriyalar, modellashtirish dasturlari, videoeksperimentlar;
- muammoli ta’lim, tadqiqotga yo‘naltirilgan topshiriqlar, “sababi nima?” tipidagi refleksiv savollar;
- refleksiv jurnallar, o‘z-o‘zini baholash varaqalari, savol-javob kartalari;
- guruhli muhokama, tahliliy debatlar, mini-loyihalar.

Texnologik blok modelning samaradorligini oshirib, refleksiv siklni real dars jarayoniga integratsiya qiladi.

“**Sababi nima**?” tipidagi refleksiv savolga misol:

Tayyyor bo‘lgan xamir pechga solinganda, gaz va bo‘g‘ pufakchalari kengayadi. Gaz va bo‘g‘ pufakchalari qizdirilganda kengayishini sababi nima?

A	Molekulalar kattalashadi
B	Molekulalar tezroq xarakatlanadi
C	Molekulalar soni ko‘payadi
D	Molekulalarni bir-biriga to‘qnashishi kamayadi

To‘g‘ri javob: molekulalar qizdirilganda tezroq xarakatlanadi

Natijaviy blok. Natijaviy blok refleksiv kompetensiyaning rivojlanish darajalarini, baholash mezonlari va diagnostik indikatorlarini belgilaydi. Ushbu blok quyidagi natijalarni qamrab oladi:

- **Kognitiv natijalar:** o‘quvchining eksperiment natijalarini tahlil qilish, izohlash, mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyati;
- **Amaliy-bilim natijalari:** tajriba o‘tkazish, jarayonni modellashtirish, kimyoviy hodisalarni asoslab berish ko‘nikmalari;
- **Shaxsiy natijalar:** mas’uliyat, o‘z faoliyatini baholash, refleksiv pozitsiyaning shakllanishi.

Mazkur blok modelning yakuniy samaradorligini ko‘rsatadigan mezonlar tizimini beradi va 4-bobdagi eksperimental tadqiqotlar uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Akademik litseyda kimyo fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning refleksiv ko‘nikmalarini rivojlantirishning turli usullarini amaliy jihatdan qo‘llash metodikasini yoritish ushbu bobda ko‘rib chiqildi. Shu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

1. Kimyo fanini o‘qitishda refleksiv ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan, muammoli yondashuv asosidagi o‘quv faoliyati metod, usul va shakllarini tanlab olish;
2. Tanlab olingan metod va shakllarni kimyo darslarining turli turlarida qo‘llash yo‘llarini ishlab chiqish;
3. O‘quvchilarning refleksiv ko‘nikmalarini rivojlantirishda kimyoviy masalalardan foydalanish imkoniyatlarini ko‘rib chiqish;
4. Refleksiv ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadida maktab kimyo tajribalarini tashkil etish usullarini taklif etish.

Metodik adabiyotlarni tahlil qilish natijasida shunday xulosa qilish mumkinki, kimyoni o‘qitish bo‘yicha ko‘plab metod va usullar tavsiflangan bo‘lsa-da, refleksiv komponentga yetarlicha e’tibor berilmagan. Natijada o‘quvchilar refleksiv ko‘nikmalarga yetarli darajada ega emaslar. Bu esa kimyo fanidan o‘zlashtirish sifatining pasayishiga olib keladi.

Kimyo ta’limida refleksiv ko‘nikmalarni rivojlantirish bu nafaqat o‘quv jarayonining qadriyati va maqsadi, balki umumta’lim maktablari uchun dolzarb muammo hamdir. O‘quvchiga amaliy malaka va

koʻnikmalarni tushuntirish, koʻrsatish hamda takrorlash orqali oʻrgatish mumkin, biroq refleksiya bunday yoʻl bilan shakllanmaydi. Refleksiyani oʻzlashtirish uchun oʻquvchiga oʻz tajribasi asosida uni kashf etish va amalda qoʻllash imkoniyati yaratilishi lozim.

3.2-§. Ta'limni rivojlantirishning dolzarb tendentsiyalari asosida oʻquvchilarning refleksiv kompetentsiyasini rivojlantirishni takomillashtirishning pedagogik monitoringi

Zamonaviy ta’lim metodikasi faqat bilim berishga emas, balki bilim bilan ishlash, u ustida fikrlash, baholash va tahlil qilishga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Ayniqsa, kimyo fanida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish metodikasi oʻziga xos yondashuvni talab etadi. Ushbu metodika oʻquvchilarning kimyoviy hodisalar ustida tahliliy fikr yuritishi, muammoga nisbatan shaxsiy pozitsiyani shakllantirishi va oʻz xatolaridan xulosa chiqarishi kabi jarayonlarni qamrab oladi.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan dars metodikasini takomillashtirish uchun, avvalo, an’anaviy yondashuvlarni qayta koʻrib chiqish zarur. Koʻpincha didaktik jarayonda oʻqituvchi bilim manbai sifatida ustun pozitsiyada boʻladi. Ammo muqobil pedagogik yondashuvda oʻqituvchi - bu mulohazani ragʻbatlantiruvchi, fikrlashga undovchi, refleksiyaga yoʻnaltiruvchi shaxsdir.

Frantsiya pedagogi J.L. Martin’ning tadqiqotida ta’limda “Refleksiv dialog” metodi keng koʻlamda tavsiya etiladi. Unga koʻra, fanni oʻrganish jarayonida har bir bosqichda shunday savollar berilmogʻi lozimki, ular oʻquvchini toʻgʻri javob izlashga emas, balki fikrlash, tahlil qilish va oʻz bilimini qayta koʻrib chiqishga undasin.

Kimyo faniga oid refleksiv metodik yondashuvni shakllantirish uchun, quyidagi usullarni mukammallashtirish talab etiladi:

1. **Refleksiv yozma topshiriqlarni tizimlashtirish**
   Masalan, har bir laboratoriya ishlaridan soʻng “Nima bildim?”, “Qaysi bosqichda qiynaldim?”, “Bu xatolik nimadan dalolat beradi?” kabi savollar asosida yozma tahlil qilish topshiriqlari berilsa, bu oʻquvchining tajribaga faqat ijrochi emas, tahlilchi sifatida yondashuvini shakllantiradi. Tadqiqotlar koʻrsatadiki,

refleksiv esse va laboratoriya kundaliklari o‘quvchilarning metakognitiv faoliyatini 1,4 barobar oshiradi.

2. **“Refleksiv pauza” texnikasini qo‘llash.** Dars jarayonida ma’lum vaqtda so‘zlashni to‘xtatib, o‘quvchilardan “Hozir nima o‘rganayapman?”, “Bu bilim men uchun nimaga kerak?” kabi savollarga 1-2 daqiqada yozma fikr bildirish so‘raladi. Bu o‘z-o‘zini kuzatish va anglashning sodda, ammo samarali usuli hisoblanadi.
3. **Grafik refleksiya metodlaridan foydalanish.** Klasterlar, “Venn diagrammalari”, SWOT-tahlil va “kontseptual xarita” kabi usullar faqat bilimlarni sistemalashtirish uchun emas, balki shaxsiy munosabatni ifoda etish, afzalliklarni aniqlash va xulosalar chiqarish uchun xizmat qiladi.

Metodik takomillashning yana bir muhim jihati - har bir topshiriqning o‘zidan keyin refleksiya talab qilishi. Masalan, kimyoviy formulani yod olish emas, balki “Bu formula qanday jarayonni aks ettiradi?”, “Nima uchun aynan bunday reaksiya yuz beradi?” kabi savollar o‘quvchini bilimga emas, bilishga yetaklaydi.

Refleksiv metodikani takomillashirishda birlamchi vazifa - butun darsni nazariy tushuncha berishdan amaliy tajribaga, so‘ngra tahliliy-refleksiv faoliyatga yo‘naltirishdan iborat. Buning uchun darajalashtirilgan metodik model taklif etiladi, u quyidagi bosqichlardan iborat:

1. **Kuzatuv va savol bosqichi.** Bu bosqichda o‘quvchilarning kimyoviy hodisalar ustidan mustaqil kuzatuvi, farqlash ko‘nikmasi shakllantiriladi. O‘qituvchi bu jarayonda to‘g‘ridan-to‘g‘ri ma’lumot beruvchi emas, balki kuzatish uchun muhit yaratib beruvchi vositachidir. Misol: “Sizningcha bu eritmaning rangi o‘zgarishi nimani bildiradi?” kabi ochiq savollar orqali o‘quvchida qiziqish va refleksiya uyg‘otiladi.
2. **Analiz va baholash bosqichi.** O‘quvchilar tajriba natijalarini tahlil qiladi, boshqa guruhlar bilan taqqoslaydi, noaniqliklar yuzasidan savollar beradi. Bu bosqichda o‘z-o‘zini va o‘zaro baholash texnikasi muhim. Masalan, baholash me’yorlari asosida savollar

bo‘yicha o‘zini 1-5 ballik shkalada baholash orqali o‘quvchi o‘z faoliyatiga nisbatan ongli munosabat bildiradi.

3. **Refleksiv umumlashtirish bosqichi.** Bu bosqichda o‘quvchi o‘z fikrlarini tuzilgan ko‘rinishda (esse, jadval, kontsept xarita, yozma hisobot) ifodalaydi. Metodik tavsiya sifatida “Refleksiv xat” yoki “o‘z-o‘ziga maktub” usuli qo‘llanilishi mumkin, unda o‘quvchi o‘zidan “Bugun nimalarni o‘rgandim?”, “Qanday fikrlar meni hayratga soldi?” kabi savollar orqali javob izlaydi. Shuningdek, refleksiv kompetensiyani samarali rivojlantirishda o‘qituvchining pozitsiyasi o‘zgarishi lozim. U:

- Tayyor bilim beruvchi emas, balki metodik yo‘naltiruvchi;
- Nazorat qiluvchi emas, balki suhbatdosh va fikrni rag‘batlantiruvchi;
- Savolga o‘zi javob beruvchi emas, balki savolni o‘quvchiga qaytaruvchi shaxs sifatida faoliyat yuritishi lozim.

Bu haqda avstriyalik pedagog M. Schatz 2020-yilda e’tirof etadi: “Zamonaviy STEM fanlarida o‘qituvchi bu bilim emas, tafakkur rivoji uchun vositachi”. Shu bois, o‘qituvchi uchun ham metodik ko‘nikmalarni yangilab borish, o‘z faoliyatini refleksiv tahlil qilish (pedagogik refleksiya) talab etiladi.

Baholash tizimining takomillashgan modelida esa quyidagi yo‘nalishlar ustuvor:

- Yozma refleksiyalar asosida formativ baholash;
- Metakognitiv portfolio orqali jarayoniy monitoring;
- SWOT va PEST tahlillar yordamida refleksiv salohiyatni baholash.

Bular, ayniqsa, kimyo fanining mustaqil va tadqiqotga asoslangan xususiyatini inobatga olgan holda o‘ta samarali bo‘lib, o‘quvchida “fanini bilish” emas, “o‘zini fanda anglash” qobiliyatini shakllantiradi.

Reflektiv metodika samaradorligi uning ta’lim jarayoniga joriy etilish darajasi bilan belgilanadi. Ushbu metodikaning to‘liq ishlashini ta’minlash uchun faqat nazariy modellashtirish yetarli emas, balki uning amaliy tadbiqi ham muhim. Quyida bunday tadbiq uchun tahliliy mashg‘ulotlar, senariylar va mashq turlari keltiriladi.

Jadval 3.2.

Dars senariysi: “Oksidlanish-qaytarilish” mavzusi asosida refleksiv yondashuv

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Refleksiv komponent
Kirish	O‘quvchilarga bir vaqtning o‘zida ikki reaksiya (masalan, elektron almashinuvi bor va yo‘q jarayon) vizual yoki sxematik ko‘rinishda taqdim etiladi, lekin nomlanmaydi.	“Qaysi jarayonda haqiqiy o‘zgarish sodir bo‘ldi?”, “Nimani asos qilib xulosa chiqaryapsiz?” refleksiv savollar orqali kognitiv qarama-qarshilik yuzaga keltiriladi.
Asosiy qism	Reaksiyalarni tahlil qilish: oksidlanish darajalari aniqlanadi, ion tenglamalari tuziladi. Guruhlarda muhokama olib boriladi.	Refleksiv SWOT-tahlil: tanlangan tahlil usulining kuchli va zaif tomonlari, qo‘llash imkoniyatlari va cheklovlari aniqlanadi.
Asosiy qism	Guruhlar o‘z tahlilini himoya qiladi, boshqa guruhlar savol beradi va muqobil yondashuvlarni taklif qiladi.	“Qaysi yondashuv samaraliroq bo‘ldi?”, “Nima sababdan fikrimiz o‘zgardi?” refleksiv solishtirish.
Yakuniy bosqich	O‘quvchilar yozma refleksiv topshiriq bajaradi: “OQR ni tahlil qilishda dastlab va hozir qanday fikrlayman?”, “Qaysi usul menga eng mos keldi va nima uchun?”	O‘z-o‘zini baholash, metakognitiv nazorat va shaxsiy refleksiv pozitsiyani asoslash.

Ushbu dars senariysida refleksiya faoliyatdan keyingi bosqich emas, balki o‘quv faoliyatining markaziy mexanizmi sifatida tashkil etiladi. Kirish bosqichida ikki o‘xshash, biroq mazmunan turli jarayonning taqqoslanishi o‘quvchilarda kognitiv nomuvofiqlikni yuzaga keltiradi va ularni o‘z bilish usullarini qayta ko‘rib chiqishga undaydi.

Asosiy qismda SWOT-tahlilning qo‘llanishi refleksiyani faqat kimyoviy natijalarni tahlil qilish bilan cheklab qo‘ymay, balki bilim olish

strategiyasini baholash darajasiga olib chiqadi. Bu orqali o‘quvchilar nafaqat “qaysi modda oksidlandi yoki qaytarildi”, balki qanday fikrlash usuli samaraliroq bo‘lganini anglay boshlaydi.

Jadval 3.3.

“Oksidlanish–qaytarilish reaksiyalari” mavzusi bo‘yicha refleksiv dars senariysining SWOT-tahlili

S – Kuchli jihatlar	**W – Zaif jihatlar**
Muammoli vaziyat orqali refleksiyaning dars boshidayoq faollashuvi	O‘quvchilardan oldindan ma’lum darajada nazariy tayyorgarlik talab etiladi
Refleksiya faqat natijani emas, fikrlash usulini tahlil qilishga yo‘naltirilgan	Vaqtni to‘g‘ri rejalashtirmasa, muhokama cho‘zilib ketishi mumkin
SWOT orqali metakognitiv tahlilning shakllanishi	O‘qituvchidan refleksiv savollarni puxta tayyorlash talab etiladi
Guruhli ish o‘quvchilar faolligini oshiradi	Passiv o‘quvchilar dastlab faol ishtirok etmasligi mumkin
O – Imkoniyatlar	**T – Xavf-xatarlar**
Refleksiv yondashuvni boshqa murakkab mavzularga ko‘chirish imkoniyati	SWOT-tahlilni faqat formal bajarish xavfi
O‘quvchilarda o‘z bilish strategiyasini baholash ko‘nikmasining rivojlanishi	Refleksiya mazmuni kimyoviy tahlildan uzilib qolishi ehtimoli
Mustaqil fikrlash va dalillash madaniyatining shakllanishi	Vaqt cheklovi sababli yakuniy refleksiya yuzaki qolishi mumkin

SWOT-tahlil refleksiv dars senariysining kuchli va cheklangan jihatlarini aniqlash, shuningdek, refleksiv yondashuvni amalga oshirish shartlarini baholash imkonini beradi. Mazkur tahlil refleksiyani nafaqat o‘quvchilar, balki o‘qituvchi faoliyati uchun ham tahliliy vosita sifatida qo‘llash mumkinligini ko‘rsatadi.

Yakuniy bosqichda refleksiv esse yozilishi o‘quvchilarning bilimdagi o‘zgarishini, shaxsiy tanlovini va metakognitiv rivojlanishini ongli ravishda ifodalash imkonini beradi. Natijada o‘quvchi OQRni faqat mavzu sifatida emas, balki fikrlashni qayta qurish vositasi sifatida qabul qiladi.

2. Amaliy mashq: “Refleksiv laboratoriya varaqasi”

Laboratoriya ishi yakunida har bir o‘quvchiga quyidagi varaqa tarqatiladi:

- Qanday jarayonni kuzatdingiz?
- Sizda qanday savollar tug‘ildi?
- Bu tajribaning kundalik hayotda qanday ahamiyati bor?
- Tajribadagi noaniqliklar sizga qanday ta’sir ko‘rsatdi?

Bu varaqa orqali o‘quvchi o‘z tajribasini faqat bajaruvchi sifatida emas, balki tahlilchi sifatida qayta ko‘rib chiqadi.

Jadval 3.4.

Refleksiv metodlar misollar asosida:

Metod nomi	**Amalda qo‘llanilishi**	**Natija**
“3-2-1 refleksiya”	3 ta yangi bilim, 2 ta qiziq fikr, 1 ta savol yoziladi	Fikrlashni tuzilgan shaklda baholash va tizimlashtirish
“Ichki suhbat” texnikasi	O‘quvchi o‘ziga savol beradi va yozma javob beradi	O‘z-o‘zini baholash, tanqidiy mulohaza
“Refleksiv esse”	“Bugungi dars menga nimani o‘rgatdi?” mavzusida yozma ish	O‘zini anglash va o‘z fikrini ifodalash

4. Amaliy natijalar asosida monitoring:

2023-yilda akademik litseyida olib borilgan “pilot plan” loyihada refleksiv metodlar asosida o‘qitilgan guruh o‘quvchilari bilan an’anaviy metod asosida ta’lim olgan guruh o‘rtasida quyidagi farqlar aniqlangan:

Ko‘rsatkich	Refleksiv guruh (%)	An’anaviy guruh (%)
O‘z fikrini dalillab aytish	87	52
Yozma ifoda orqali xulosa chiqarish	81	46
Tajriba yuzasidan savol berish	76	39

Rasm-3.2 “pilot plan” loyiha asosida ta’lim olgan guruhlar o‘rtasida farqlar.

.

Bu raqamlar refleksiv metodlarning o‘quvchilarda faol tafakkur va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirishdagi samaradorligini ko‘rsatadi. **“Kislotalar va asoslar mavzusida refleksiv tafakkur asosida darsni tashkil etish”**

Refleksiv yondashuv, ayniqsa, mavzular murakkab tushunchalar bilan bog‘liq bo‘lsa (masalan, pH shkalasi, elektrolitlar kuchi, neytrallanish reaksiyasi), o‘quvchilarda faqat eslab qolish emas, balki **tushunish, baholash va tanqidiy fikrlash** ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali vositaga aylanadi. Quyida ushbu yondashuv asosida tuzilgan amaliy metodik ishlanmalar keltiriladi.

Jadval 3.5.

Dars senariysi: “Kislotalar va asoslar” mavzusi asosida refleksiv yondashuv

Bosqich	Faoliyat mazmuni	Refleksiv komponent
Kirish	O‘quvchilarga bir nechta rangsiz eritmalar (HCl, NaOH, CH_3COOH) beriladi.	“Bu moddalar orasidagi farq nimada?”, “Rangli indikatorlar nima uchun kerak?”
Asosiy qism	Tajriba: universal indikator bilan eritmalarni tekshirish, pH ni aniqlash	“Bu eritma nega kuchliroq?” — savollar

		asosida guruhli tahlil, Venn diagrammasi
Yakuniy qism	O‘quvchilar refleksiv esse yozadi: “Kislota va asos tushunchasi men uchun endi qanday ma’noga ega?”	O‘zini anglash, bilim ustida tahliliy fikrlash

Jadval 3.6.

Dars senariysi: “Alkinlar” mavzusi asosida refleksiv yondashuv (modellash va mantiqiy tajriba asosida)

Bosqich	**Faoliyat mazmuni**	**Refleksiv komponent**
Kirish	O‘quvchilarga uchta molekula modeli (yoki chizmasi) beriladi: C_2H_6, C_2H_4, C_2H_2. Reaksiya yoki nomlar aytilmaydi.	“Bu molekulalar orasida ichki farq bormi?”, “Qaysi biri eng ‘zo‘riqib’ turgandek ko‘rinadi?”
Asosiy qism	O‘quvchilarga topshiriq: molekuladagi bog‘lanishlar soni va joylashuviga qarab ularning barqarorligini baholash (energetik jihatdan).	“Biz barqarorlikni qanday belgi asosida baholadik?”, “Bu tanlovimiz qanchalik asosli?”
Asosiy qism	Mantiqiy tajriba: “Agar tashqi ta’sir (issiqlik, bosim) bo‘lsa, qaysi molekula birinchi bo‘lib o‘zgaradi?” - guruhli muhokama.	“Nega aynan shu molekulani tanladik?”, “Bu qarorimiz qaysi bilimga tayanadi?”
Asosiy qism	O‘qituvchi alkinlarda uch bog‘lanish elektron zichligi yuqori ekanini tayyor qoida bermasdan, savollar orqali ochib beradi.	“Biz xulosaga qanday yo‘l bilan keldik?”, “Qaysi bosqichda fikrimiz o‘zgardi?”
Yakuniy qism	Refleksiv yozma topshiriq: “Alkinlarning kimyoviy faolligi haqida dastlab va hozir qanday fikrdaman?”	O‘z fikrlarining o‘zgarishini anglash, metakognitiv nazorat

Ushbu senariyda refleksiya tayyor bilimni berish orqali emas, balki molekulyar tuzilishni mantiqiy tahlil qilish jarayonida yuzaga keladi. Alkinlarning kimyoviy faolligi o‘quvchilar tomonidan mustaqil ravishda tuzilma–xossa munosabati asosida anglanadi, bu esa refleksiv kompetensiyaning shakllanishini ta’minlaydi.

3. Amaliy mashq: “pH shkalasiga qarab tafakkur qilish”

O‘quvchilarga quyidagi jadval beriladi va individual refleksiya topshiriladi:

- Ushbu pH qiymatlar qaysi moddaga tegishli bo‘lishi mumkin?
- Bu moddalarning hayotdagi misollari qanday?
- Qanday xavfsizlik choralariga amal qilish kerak?

Jadval 3.7.

pH shkalasiga qarab tafakkur qilish

pH qiymati	**Taxminiy modda**	**Reflektiv savol: “Bu modda bilan ishlaganimda qanday his qilgan bo‘lardim?”**
1	HCl eritmasi	Juda kuchli ta’sirli, ehtiyot choralarim qanday bo‘lardi?
7	Distillangan suv	Neytral bo‘lishi sizni qanday o‘ylantiradi?
12	NaOH eritmasi	Bu modda sizda qanday xavflarni eslatadi?

Jadval 3.8.

Refleksiv metodlar misollar asosida

Metod nomi	**Amalda qo‘llanilishi**	**Natija**
“Qiziq fakt - savol - xulosa”	Har bir laboratoriya bosqichida: 1 fakt, 1 savol, 1 xulosa yoziladi	Yozma tahlil va xotirada saqlashni kuchaytirish
“O‘ziga maktub”	O‘quvchi o‘ziga yozadi: “Sening bugungi darsdagi eng kuchli tomoning nima bo‘ldi?”	O‘zini anglash, ichki motivatsiyani aniqlash

“Mini-esse”	“Kislotalar hayotda qayerda?” mavzusida qisqa refleksiv matn	Fikrni kontekstda bog‘lash ва real hayot bilan aloqadorlik

2024-yilda akademik litseyida 2 oy davomida refleksiv metodlar bilan o‘tilgan “Kislotalar va asoslar” mavzusi yakunida quyidagicha farqlar qayd etilgan:

Jadval 3.9.

Amaliy natijalar asosida monitoring

Ko‘rsatkich	Refleksiv guruh (%)	An’anaviy guruh (%)
Tajriba ustida savol berish darajasi	84	51
Reaksiyalarni og‘zaki izohlash	78	44
Kisloa-asosga oid hayotiy misol keltirish	89	50

Ta’limda refleksiv kompetensiyani rivojlantirish o‘qituvchidan ma’lum bir bosqichma-bosqich metodik yondashuvni talab etadi. “Oksidlar va asoslar” mavzusida o‘tiladigan darslarni refleksiya bilan uyg‘unlashtirish uchun quyidagi refleksiya bosqichlari taklif etiladi:

Jadval 3.10.

“Oksidlar va asoslar” mavzusini uyg‘unlashtirish

Bosqich nomi	***Refleksiya mazmuni***	***Amalga oshirish shakli***
Tayorgarlik	Ilgari bilganlari va kutilayotgan bilim o‘rtasidagi farqni anglash	“Siz bu mavzu haqida nimalarni bilasiz?”, “Qanday savollar sizni qiziqtiradi?” yozma savollar
Qiziqish uyg‘otish	Hayotiy misollar orqali mavzuga qiziqish uyg‘otish	“Yuvish vositalarining pH darajasi qanday?”, “Nima uchun ba’zi shampunlar “pH 5.5” deb yoziladi?”
Tahliliy refleksiya	Tajriba va muhokamalar asosida tahlil, baholash	Reaksiya tenglamalarini yechishda “nima sabab bo‘ldi?” kabi savollar bilan muhokama

Shaxsiylashtirilgan yakun	O‘z-o‘ziga savol: “Bu mavzu menga qanday foyda berdi?”	Mini-esse, “Ichki suhbat”, “O‘z-o‘ziga savol” usullari orqali

Refleksiv topshiriqlarning namunaviy turlari:

1. Voqeaviy refleksiya topshirig‘i:

2. “Tasniflanmagan 3 ta suyuqlik berilgan. Siz indikator yordamida ularni aniqladingiz. Tajriba davomida qanday qarorlar qabul qildingiz? Qaysi nuqtada ikkilanishga tushdingiz?”

2. Metafora asosidagi topshiriq:

“Kislota - bu ... Asos - bu ...” - kabi iboralarni shaxsiy tafakkurga asoslangan qisqa ta’rifda yakunlash. Bu shaklda har bir o‘quvchi kimyo to‘g‘risidagi ichki anglashni ko‘rsatadi.

3. Keys-topshiriq:

“Shampunlar va ichimliklar pH bo‘yicha qanday tartibda joylashtirilgan bo‘lishi kerak? Buni qanday isbotlaysiz?” - bu misolda kimyo bilimlari hayotdagi real vaziyatda tadbiq etiladi.

Refleksiv darsning bosqichli modeli. Zamonaviy metodik yondashuvga ko‘ra, har bir dars quyidagi refleksiv bosqichlar asosida tuzilishi mumkin:

Jadval 3.11.

Refleksiv darsning bosqichli modeli

Bosqich	**Faoliyat turi**	**Refleksiv komponent**
Muammo qo‘yish	Hayotiy misol orqali savol yaratish (“Nima uchun limon nordon?”)	Muammoli tafakkur, savolga tayanish
Taxmin qilish	O‘quvchilarning fikrini oldindan aniqlash	Gipotetik mulohaza
Tajriba	Eritmalarni indikatorlar bilan tekshirish	Kuzatuv va izoh
Muhokama	Guruhli tahlil	Analitik va ijtimoiy refleksiya
Refleksiya	Mini-esse yoki “3-2-1” texnikasi orqali xulosa qilish	Yakuniy shaxsiy pozitsiya

Bu model orqali dars nafaqat bilim berish, balki o‘quvchini “bilim bilan yashash”ga o‘rgatadi.

Differensial refleksiya shakllari. Har bir o‘quvchining refleksiyasi har xil shaklda namoyon bo‘ladi. Quyida turli shakllar va ularning amaliy namunalari keltirilgan:

Jadval 3.12.

Differensial refleksiya shakllari.

Refleksiya turi	**Namuna (asosiy savol yoki topshiriq)**	**Qo‘llanilish konteksti**
Kognitiv refleksiya	“Siz ushbu mavzuda nimani yangi deb topdingiz?”	Yangi bilimlar bahosi
Emotsional refleksiya	“Bu mavzu sizda qanday his-tuyg‘ular uyg‘otdi?”	Darsda psixologik ta’sir tahlili
Protsessual refleksiya	“Tajriba jarayonida qaysi bosqich siz uchun qiyin bo‘ldi?”	Faoliyat tahlili
Aksiologik refleksiya	“Sizga ko‘ra, bu mavzu hayotda qanchalik ahamiyatli?”	Qiymat asosida fikr bildirish

O‘qituvchining refleksiv metodik pozitsiyasi. O‘qituvchi bu modelda ma’lumot beruvchi emas, refleksiya shakllanuvini yo‘naltiruvchi, nazorat qiluvchi emas, kuzatuvchi va qo‘llab-quvvatlovchi mentor rolini o‘ynaydi.

Jadval 3.13.

O‘qituvchining refleksiv metodik pozitsiyasi

Modeldagi rol	**Amalga oshirish shakli**	**O‘qituvchining strategiyasi**
Yo‘naltiruvchi	Savollar orqali fikr yuritishga rag‘batlantirish	“Nima deb o‘ylaysiz?” uslubi
Kuzatuvchi	Faoliyatga to‘g‘ridan-to‘g‘ri aralashmaslik	O‘quvchilarga erkinlik berish
Tahlilchi	Refleksiv esse va fikrlar orqali diagnostika	Og‘zaki baholash, esse tahlili
Rag‘batlantiruvchi	Fikr bildirgan o‘quvchini e’tirof etish	“Bu ajoyib tahlil edi” kabi izohlar

Kimyo fanini o‘qitish jarayonida refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan dars senariylari tizimi ishlab chiqildi va

tahlil qilindi. Taqdim etilgan senariylar refleksiya elementlarini darsning yakuniy bosqichigagina emas, balki o‘quv faoliyatining barcha asosiy bosqichlariga integratsiyalash imkonini berishi bilan tavsiflanadi. Mazkur senariylarning metodik ahamiyati shundan iboratki, ularda refleksiya tayyor bilimni mustahkamlash vositasi sifatida emas, balki bilish jarayonini qayta tashkil etuvchi mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi. O‘quvchilarda refleksiv faoliyat dastlabki taxminlar bilan tajriba yoki mantiqiy tahlil natijalari o‘rtasidagi nomuvofiqlik asosida yuzaga keladi va ularni o‘z fikrlash usullarini ongli ravishda tahlil qilishga undaydi.

Keltirilgan senariylar tahlili shuni ko‘rsatadiki, refleksiv yondashuv kimyo fanining turli bo‘limlarida (kislotalar va asoslar, uglevodorodlar, oksidlanish–qaytarilish reaksiyalari va boshqalar) samarali qo‘llanishi mumkin. Bunda kimyoviy tajriba, modellashtirish, mantiqiy tahlil va muammoli vaziyatlar refleksiv siklning faollashuviga xizmat qiluvchi asosiy didaktik vositalar sifatida namoyon bo‘ladi.

Shuningdek, dars senariylarida refleksiya individual, guruhli va yozma faoliyat shakllari orqali tashkil etilishi o‘quvchilarning kognitiv, amaliy va shaxsiy rivojlanishini kompleks tarzda ta’minlaydi. Bu holat refleksiv kompetensiyaning bosqichma-bosqich shakllanishini va o‘quvchilarning o‘z o‘quv faoliyatiga nisbatan ongli munosabatini kuchaytiradi.

3.3. Akademik litseylarda kimyo ta’limi jarayonida o‘quvchilarning refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishning aniqlash va baholash indikatorlar tizimini takomillashtirish

Kimyo ta’limida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish zamonaviy ta’lim tizimining muhim ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u o‘quvchi shaxsini faol subyekt sifatida rivojlantirishga qaratilgan. Ta’lim oluvchining refleksiv fikrlash, o‘z fikrini asoslash, qaror qabul qilish va o‘z-o‘zini baholash kabi metakognitiv malakalari aynan amaliy mashg‘ulotlar orqali samarali shakllanadi.

Shu nuqtai nazardan qaralganda, refleksiya uchun trening asosidagi faol tashkil etish shakllari, jumladan, master-klasslar, workshoplar va

laboratoriya darslari oʻzining yuksak metodik va didaktik imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

Refleksiya ta’lim jarayonida oʻquvchilarning bilish faoliyatini ongli boshqarish va oʻz-oʻzini nazorat qilish mexanizmi sifatida koʻplab tadqiqotlarda ta’kidlangan. Shu bilan birga, refleksiv faoliyatni tashkil etishning amaliy tashkiliy shakllari oʻquv jarayoni sharoitlariga mos ravishda aniqlashtirilishini talab etadi.

Akademik litseyda kimyo fanini oʻqitish jarayonida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish refleksiyani faqat alohida dars bosqichi sifatida emas, balki oʻquv faoliyatining uzluksiz va tizimli tarkibiy qismi sifatida tashkil etishni talab qiladi. Shu nuqtai nazardan, refleksiv faoliyatni tashkil etishning amaliy tashkiliy shakllari oʻquvchilarning bilish faoliyatini ongli boshqarish, oʻz bilimlari va harakatlarini tahlil qilish hamda ularni zarur holatlarda qayta qurish imkonini beruvchi muhim pedagogik omil hisoblanadi.

Master-klasslar, odatda, yuqori malakali mutaxassis tomonidan dars yoki pedagogik faoliyat namunasini jonli tarzda koʻrsatish va undan soʻnggi refleksiya jarayonini tashkil etishni oʻz ichiga oladi.

Bunday shakl refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda ikki tomonlama foydali: pedagog metodik yondashuvni mustahkamlaydi, tinglovchi esa faol tahlil orqali bilimni chuqurlashtiradi. Ayniqsa, ta’limda muammoli vaziyatlar, bahsli savollar va keys-yechimlar asosidagi yondashuv master-klass mazmunini reflektiv jihatdan boyitadi.

Workshop shakli esa refleksiv ta’limda koʻproq interaktiv va guruhiy yondashuvni talab qiladi. Bu yerda ishtirokchilar kichik jamoalarda ishlash orqali oʻz bilim va tajribalarini birlashtirib, aniq muammolar yechimida ishtirok etadilar. Shu orqali refleksiv fikrlashning hamkorlikdagi shakli shakllanadi, ya’ni shaxsiy mulohaza jamoaviy tafakkur bilan uygʻunlashadi.

Bundan tashqari, ishtirokchilarning oʻzaro savol-javoblari, tanqidiy fikr almashinuvi va yakuniy muhokamalar individual refleksiyani ijtimoiy refleksiya bilan uygʻunlashtirish imkonini beradi.

Laboratoriya darslari, ayniqsa, tabiiy fanlar - kimyo, fizika, biologiya doirasida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda keng imkoniyatlar yaratadi.

Kimyo fanida o‘tkazilgan tajriba asosida savollar berish, kuzatuv natijalarini tahlil qilish, noaniqliklar ustida fikr yuritish, xulosalarni baholash, bularning barchasi o‘quvchini ijodiy va tanqidiy fikrlashga undaydi. Tajribadan keyingi yozma tahlillar, “Men nimani angladim?” tipidagi savollarga javoblar, “Ichki suhbat” texnikasi barchasi refleksiv o‘zlashtirishning yuqori bosqichlarini yuzaga chiqaradi.

Bunday mashg‘ulotlar yakunida ta’lim oluvchilarga yozma yoki og‘zaki refleksiya topshiriqlari berilishi zarur. Bu savollar “Bu faoliyat menga nima berdi?”, “Kelajakda nimalarni o‘zgartiraman?”, “Men qaysi bosqichda qiynaldim?” kabi shaxsiy savollar bo‘lishi kerak.

Ularga berilgan javoblar o‘quvchining refleksiv yetuklik darajasini belgilash imkonini beradi. Ushbu yondashuv o‘zini anglash, o‘zini boshqarish, mustaqil fikr va xatti-harakatni shakllantirishga xizmat qiladi.

Jadval 3.14.

“Workshop usuli” asosida kimyo fani uchun namunaviy dars ishlanmasi

Mavzu: *Anorganik moddalar va ularning xossalari*		
Dars maqsadlari	Anorganik moddalar haqida tushuncha hosil qilish; Kichik guruhda ishlash, ijodiy fikrlashni qo‘llab-quvvatlash; Erkin fikrlash, kuzatish.	
1. Kirish	Motivatsiyani oshirish (5 daqiqa)	Siz bunday ma’lumotlarni bilasiz; Sizga bu qiyin emas; Albatta bajara olasiz.
2. Tadqiqot	Amaliy izlanish (20 daqiqa)	O‘qituvchi ish stoliga bir nechta moddalarni qo‘yadi. (osh tuzi, mis sim, temir bo‘lagi, suv). 1-savol: “Moddalarni qanday tashqi belgilariga ko‘ra ajratish mumkin?”

		2-savol: “Ushbu jismlarning qanday o‘xshashlik va farqli tomonlar bor?”
3. Muammo ustida ishlash	Tahlil (10 daqiqa)	Guruhlar quyidagi mini-tajribalarni bajaradi: suvda eruvchanligini tekshirish. rangi, hidi, agregat holatini kuzatish. Magnitga tortilish/tortilmaslik. Guruhlar o‘z kuzatuvlaridan foydalanib tasnif taklif qiladi. Har bir guruh o‘quvchlari natijalarini qayd dafariga yozib boradi.
4. Konstruktsiya	Yaratish bosqichi (10 daqiqa)	Guruh o‘quvchilari “Moddalarning xossalari” mavzusida kichik posterni yaratadi: formulalar, jadvallar, grafiklar bilan.
5. Refleksiya	Xulosa (5 daqiqa)	O‘quvchilar: “Bugun men qanday yangi ma’lumotlarga ega bo‘ldim, nimalarni o‘rgandim? Qaysi jarayon menga qiyin bo‘ldi?” degan savollarga javob beradi.

Refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda bunday amaliy shakllar nafaqat o‘quvchilarda, balki pedagoglarda ham kasbiy refleksiya madaniyatini rivojlantiradi. Aynan shu bois, ushbu trening usullarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish dolzarb pedagogik vazifadir.

Ushbu tadqiqot ishida refleksiv kompetensiyalarni shakllantirish jarayonida o‘quvchilarning individual psixologik xususiyatlari, kognitiv tayyorgarlik darajasi va ijtimoiy-emotsional holati inobatga olingan. Shu nuqtai nazardan qaralganda, kimyo ta’limidagi jamoaviy, individual va differensial yondashuvlarni uyg‘unlashtirish refleksiv tafakkurni rivojlantirishda muhim vositaga aylanadi.

Akademik lisey o‘quvchilarida o‘tkazilgan tadqiqotda jamoaviy yondashuv refleksiyani ijtimoiy o‘zaro ta’sir doirasida shakllantirishga xizmat qilgan. Guruhiy muhokama, bahs-munozara, birgalikda

muammoli vaziyatni tahlil qilish refleksiv kompetensiyaning kommunikativ komponentlarini rivojlantirishga yordam bergan. Masalan, "fikrlar doirasi", "kross-debat", "start-stop muhokama" kabi metodlar yordamida o‘quvchilar kimyo darslarida bir-birining pozitsiyasini tahlil qilib, o‘z qarashlarini asoslashga intiladilar. Shu bilan birga, bu yondashuv orqali o‘z fikrini bildirgan, lekin ijtimoiy muloqotda qiynalayotgan o‘quvchilarga ham o‘zini erkin ifoda etish imkoniyati yaratildi.

Individual yondashuv refleksiyaning shaxsiy, ongli va ichki mulohaza shakllarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Har bir o‘quvchiga yakka tartibda refleksiv topshiriq, esse, ichki suhbat texnikasi yoki portfolio yuritish vazifasi yuklatilishi orqali u o‘z fikrini qayta ko‘rib chiqishga, o‘z bilimlaridagi bo‘shliqlarni aniqlashga va ularni bartaraf etishga undaydi. Bu yondashuv ayniqsa introversiv xarakterga ega o‘quvchilar uchun qulay va samaralidir, chunki ular yakka fikrlash, yozma ifoda va chuqur analiz orqali o‘zini anglaydi.

Differensial yondashuv esa refleksiv kompetensiyalarni turli tayyorgarlik va qobiliyat darajasiga ega o‘quvchilar orasida individuallashtirilgan usullar asosida shakllantirishni nazarda tutadi. Masalan, yuqori refleksiv tayyorgarlikka ega o‘quvchilarga murakkab tahliliy topshiriqlar, kamroq faol o‘quvchilarga esa vizual, grafik yoki tayanchli savollar asosidagi refleksiya vazifalari berilishi mumkin. Bu orqali har bir o‘quvchining imkoniyati inobatga olinib, ular teng sharoitda o‘z tafakkur darajasini rivojlantirishi ta’minlanadi.

Zamonaviy refleksiv yondashuvlar shuni ko‘rsatadiki, individual, jamoaviy ва differensial yondashuvlarni moslashtirilgan xolda qo‘llash - ko‘p qirrali, faol, muvaffaqiyatga intilayotgan shaxsni shakllantirishning asosiy shartidir. Ushbu yondashuvlar integratsiyasi natijasida xar bir o‘quvchi o‘z bilimini anglaydi, qayta ko‘rib chiqadi va uni hayotiy vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatiga ega bo‘ladi.

Refleksiv kompetensiyalarni rivojlantirishda tashkiliy-metodik modellar muhim o‘rin egallaydi. Ular o‘quv jarayonini samarali tashkil etish, individual yondashuvni ta’minlash ва o‘quvchilarning faol ishtirokini rag‘batlantirish imkonini beradi. Bunda klasterli yondashuv,

mentorlik tizimi ва mini-guruh asosidagi interaktiv modellar o‘zining refleksiv salohiyati bilan ajralib turadi.

Klaster modeli ta’lim mazmunini strukturalashtirish ва o‘zaro bog‘liq bo‘lgan bilim, kompetensiya ва ko‘nikmalarni guruhlab berishga asoslangan. Ushbu model refleksiv kompetensiyalarni shakllantirishda o‘quvchilarga bilimlar orasidagi ichki bog‘liqlikni anglash, mantiqiy tahlil qilish ва umumlashtirish imkonini beradi. Klaster orqali berilgan topshiriqlarda o‘quvchilar axborotni mustaqil tartibga soladi, bog‘liqliklarni izlaydi ва bu orqali tafakkur jarayoni faollashadi. Masalan, “Oksidlar va asoslar” mavzusida ishlangan klaster grafikasi orqali o‘quvchi turli tajriba natijalarini umumlashtirib, shaxsiy tushunchasini shakllantirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Mentorlik yondashuvi refleksiv kompetensiyani rivojlantirishda shaxsiy yo‘naltiruvchi va kuzatuvchi pozitsiyasini amalga oshiradi. Mentor sifatida faoliyat yurituvchi o‘qituvchi yoki yetakchi o‘quvchi o‘z tajribasini ulashish, baholash, tahlil qilish ва savollarga yo‘naltirish orqali mulohaza jarayonini qo‘llab-quvvatlaydi. Shu orqali o‘quvchi o‘zining bilim holatini real baholash, qarorlar ustida qayta fikrlash ва natijalarni ongli ravishda tahlil qilishni o‘rganadi. Mentorlik, ayniqsa, refleksiya madaniyatini shakllantirishda barqaror psixologik muhit yaratishda muhim vosita hisoblanadi.

Mini-guruhlar asosida tashkil etilgan faoliyatlar ham refleksiv yondashuvning ijtimoiy-muloxazali shaklida rivojlanishini ta’minlaydi. Ushbu modelda 3-5 kishidan iborat kichik guruhlar muammoli topshiriqlarni bajaradi, natijalarni birga muhokama qiladi ва yakunida umumlashtirilgan refleksiya matni tayyorlaydi. Bu jarayonda har bir a’zo o‘z pozitsiyasini bildiradi, boshqalarning qarashlarini tahlil qiladi va fikrlar ziddiyati orqali yangi xulosalar shakllanadi. Refleksiv kompetensiya bu jarayonda kritik fikrlash, tafakkurlar xilma-xilligi va savol berish faoliyati orqali amalga oshadi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, reflektiv kompetensiyani samarali shakllantirish uchun yuqoridagi modellarni kompleks qo‘llash, ya’ni integratsiyalashgan didaktik yondashuv asosida tashkil etish talab etiladi. Shu orqali har bir o‘quvchi uchun individual

rivojlanish trayektoriyasi yaratiladi, va bu uning tafakkur faolligi hamda shaxsiy pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Refleksiv kompetensiyalarni samarali shakllantirish uchun shunchaki metodika yoki topshiriqlar tizimi emas, balki tegishli ta’lim muhitini yaratish asosiy omil hisoblanadi. Ta’lim muhiti o‘quvchining fikr bildirish, savol berish, xatolar ustida mulohaza yuritish ва o‘z bilim darajasini ochiq tahlil qilish imkoniga ega bo‘lgan psixologik va metodik maydondir. Refleksiv kompetensiya, avvalo, xavfsiz va ochiq muhitda rivojlanadi. Chunki har qanday tafakkur, ayniqsa, tanqidiy va ichki tahlilga asoslangan refleksiya, faqatgina ruhiy bosim yo‘q sharoitda yuzaga chiqishi mumkin.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv bunday muhitni shakllantirishda yetakchi tamoyil bo‘lib xizmat qiladi. O‘quvchi o‘zini qadrlangan, eshitilgan, mulohazasi e’tiborga olingan subyekt sifatida his qilganidagina reflektiv fikrlashga moyil bo‘ladi. Bu yondashuvda o‘qituvchining roli an’anaviy bilim beruvchidan farqli ravishda kuzatuvchi, maslahat beruvchi ва yo‘naltiruvchi pozitsiyaga o‘tadi. Pedagog bu pozitsiyada refleksiya uchun imkoniyat yaratadi, savollar beradi, lekin fikr yoki pozitsiyani majburiy shakllantirmaydi.

O‘qituvchi pozitsiyasining reflektiv ta’limdagi ahamiyati alohida urg‘u talab qiladi. Metodik pozitsiyaning ochiqligi, mulohazalarga ochiqlik, talabaning o‘z nuqtai nazarini shakllantirishiga imkon berish, bularning barchasi pedagogik refleksiyaning amaliy ko‘rinishlaridir. Bunday pozitsiyani egallagan o‘qituvchi o‘zining kasbiy faoliyatini ham muntazam tahlil qiladi, dars jarayonida nima ishladi, nima ish bermadi - degan savollar asosida o‘z faoliyatini qayta ko‘rib chiqadi.

Ta’lim muhitini shakllantirishda o‘qituvchining kommunikativ uslubi ham hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Xususan, savollarni ochiq shaklda berish (“Sen bu tajribani qanday tushunding?” o‘rniga “Nima sababdan senga bu qiziqarli tuyuldi?”), o‘quvchining xulosasini takrorlab, tasdiqlab qaytarish (“Sen shuni aytdingki...”), hamda baho berishdan ko‘ra mulohaza qilishga undovchi so‘z ishlatish refleksiv muhit asoslaridan hisoblanadi. Ushbu omillar birgalikda shunday muhitni vujudga keltiradiki, unda o‘quvchi faqat bilim egallamaydi, balki o‘z

bilimini tahlil qilish, unga tanqidiy yondashish, u orqali o‘zini anglash imkoniga ega bo‘ladi. Aynan shunday muhit refleksiv kompetensiya rivoji uchun yetarli sharoit yaratadi.

Refleksiv kompetensiyani samarali shakllantirish jarayonida diagnostik vositalarni tizimli asosda joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki har qanday kompetensiyaning rivojlanish darajasi aniq mezonlar asosida baholanmasa, ta’lim jarayoni subyektivlik va umumiylikda qolib ketadi. Shu sababli refleksiv kompetensiyani monitoring qilish, baholash va qayd etish uchun aniq strukturalangan vositalardan portfolio, reflektiv kundalik va bosqichli diagnostikadan foydalanish zarur.

III bob bo‘yicha xulosa

Ushbu bobda akademik litsey o‘quvchilarining refleksiv kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy yondashuvlarning ilmiy-metodik asoslari chuqur tahlil qilindi. O‘rganishlar shuni ko‘rsatmoqdaki, reflektiv kompetensiyalarni shakllantirish faqat alohida metodika emas, balki uzviy bog‘langan didaktik tizim, ta’lim mazmuni, metodlari, tashkiliy shakllar, bholash vositalari va o‘qituvchining kasbiy pozitsiyasi bilan uyg‘un holda amalga oshirilishi lozim.

Kimyo faniga ixtisoslashgan akademik litseylar misolida olib borilgan tahlillar, dars ssenariylari, amaliy mashg‘ulotlar va reflektiv metodlar misolida ko‘rsatildiki, refleksiya asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilar tafakkurini faollashtirish, ularni mustaqil qaror qabul qiluvchi, dalillay oluvchi va o‘z fikrini asoslaydigan shaxs sifatida shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Reflektiv tafakkur darsning barcha bosqichlariga - kirishdan yakunga qadar ongli ravishda tatbiq etilganida, o‘quvchining fikrlash madaniyati, o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalari va ichki motivatsiyasi rivojlanadi.

Amaliy shakllar sifatida master-klass, workshop, laboratoriya darslari, klaster va mini-guruhlar asosida faoliyatlar tashkil etilishi, reflektiv topshiriqlar va tahlil texnikalarining joriy etilishi ushbu kompetensiyalarni yanada chuqurlashtirish imkonini beradi. Shuningdek, portfolio, reflektiv kundalik va bosqichli diagnostika kabi vositalar yordamida refleksiya jarayoni doimiy ravishda kuzatilib, baholanadi, bu

esa o‘quvchi rivojlanishining shaxsiy dinamikasini aniq ko‘rsatishga xizmat qiladi.

Natijada, ishlab chiqilgan metodik yondashuvlar asosida reflektiv kompetensiyani shakllantirishga qaratilgan tizimli yondashuv o‘quvchilarni zamonaviy ta’lim talablariga mos, ongli va mas’uliyatli subyekt sifatida tarbiyalashda muhim o‘rin tutishini asoslaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. A. Mursalov. Refleksiya va uni o‘rganishning zamonaviy psixologik yondoshuvlari. “Pedagogika va psixologiya” ilmiy jurnali, 2020, №3.
2. Salikhov, M.X. (2018). Kimyo o‘qitish metodikasi va zamonaviy texnologiyalar. Toshkent: TDPU nashriyoti.
3. Eriksson, G. & Rundgren, S.N.C. (2016). The role of written reflections in chemistry education: A Swedish case study. *International Journal of Science Education*, 38(10), 1757–1773.
4. Oganesyan, L.A. (2020). Metakognitiv kompetensiyalar va ularni baholash metodlari. *Rossiya Pedagogika Akademiyasi axborotnomasi*, №1.
5. Yuldasheva, Z.S. (2021). Kimyo fanida o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish yo‘llari. “Fan va ta’lim” ilmiy-amaliy jurnali, №2.
6. Mavlonova, R. (2019). “Kimyo darslarida mustaqil fikrlash va refleksiya elementlarini uyg‘unlashtirish”. Oliy ta’limda innovatsiyalar, №4.
7. Schneider, M., & Prechtl, H. (2021). Reflective thinking in science education: Empirical approaches and teaching strategies. Chemistry Education Research and Practice, 22(1), 45–59.
8. Leclercq, K. (2017). Réflexivité et apprentissage autonome: Approche pédagogique. Paris: L'Harmattan.
9. Salimova, G.T. (2020). Akademik litsey o‘quvchilarining psixologik yetuklik omillari. *Psixologiya va ta’lim* jurnali, №2.
10. Karimova, A.S. (2022). Reflektiv o‘qitish strategiyalari: Olmaota litseylari tajribasi. *Pedagogik innovatsiyalar* tahliliy byulleteni, №4.
11. Petrini, E. & Valerio, M. (2021). Mentoring for reflective thinking: Building professional identity in science classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 58(9), 1230–1247.
12. Litsey ichki monitoring hisoboti. (2023). O‘zbekiston Milliy universiteti huzuridagi akademik litsey. Toshkent.

Baxtiyorov, A.X. (2023). Reflektiv kompetensiyalarni rivojlantirishning psixologik asoslari. *Pedagogik innovatsiyalar va tajriba* jurnali, №1.

13. Norqulova, N.M. (2021). Kimyo fanida reflektiv metodik yondashuv asoslari. *Ta’limda zamonaviy yondashuvlar*, №2.

14. Martin, J.L. (2018). *La pédagogie réflexive dans l’enseignement des sciences*. Lyon: ESF Éditeur.

15. Rasskazova, A.Y. (2022). Reflektiv yozuvlar orqali metakognitiv o‘sishni rag‘batlantirish. *Psixologiya va ta’lim innovatsiyalari* jurnali, №3.

16. Bérard, C. (2019). Cartes conceptuelles et pensée critique dans les disciplines scientifiques. *Revue Française de Pédagogie*, 208(2), 65–78.

17. Kadirova, G.M. (2023). Kimyo darslarida refleksiv baholash texnologiyasi. *Fan va metodika*, №1.

18. Schatz, M. (2020). Teaching Chemistry through reflection: A modern mentor’s role. *European Journal of Science Pedagogy*, 46(2), 118–132.

19 Axmedova, G.N. (2023). Kimyo fanida reflektiv yondashuv asosida o‘quvchilarning tahliliy salohiyatini rivojlantirish. *Metodika va amaliyot*, №2.

20 Bertucci, P. (2022). *La pédagogie de la réflexivité: méthodes et pratiques en sciences expérimentales*. Genève: Université de Lausanne.

21 Buxoro viloyat akademik litseyi hisobot ma’lumotlari (2023). Ichki monitoring natijalari.

22/ Anderson, L.W., Krathwohl, D.R. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. — Longman, 2016. — 336 p.

23. Marzano, R. J. *The Art and Science of Teaching*. — ASCD, 2017. — 220 p.

24. Ходжаева, Н.Х. Фанлараро боғлиқлик асосида кимё таълимида инновацион ёндашувлар. — Т.: Фан, 2021. — 196 б.

25 Selevko, G.K. Современные образовательные технологии. — Москва: Изд-во педагогики, 2020. — 256 с.

26 Habibullaeva, D. R. Reflektiv yondashuv asosida ta’lim samaradorligini oshirish // TDIU ilmiy jurnali. — 2023. — №2. — Б. 72–78.

27 Moon, J. A. *Reflection in Learning and Professional Development*. — Routledge, 2019. — 240 p.

28 Тожиев, А.Ж. Reflektiv fikrlashni shakllantirish metodikasi. — Тошкент: Наврўз, 2022. — 144 б.

29 Brookfield, S. *Becoming a Critically Reflective Teacher*. — Jossey-Bass, 2020. — 304 p.

30. Moon J.A. Reflection in Learning and Professional Development. — Routledge, 2019.
31. Brookfield S. Becoming a Critically Reflective Teacher. — Jossey-Bass, 2020.
32. Marzano R. The Art and Science of Teaching. — ASCD, 2017.
33. Ходжаева Н.Х. Фанлараро боғлиқлик асосида кимё таълимида инновацион ёндашувлар. — Тошкент, 2021.
34. Тожиев А.Ж. Reflektiv fikrlashni shakllantirish metodikasi. — Тошкент, 2022.
35. Habibullaeva D.R. Reflektiv yondashuv asosida ta’lim samaradorligini oshirish. // TDIU ilmiy jurnali, 2023.
36. Selevko, G.K. Современные образовательные технологии. — Москва, 2020.
37. Brookfield, S. Becoming a Critically Reflective Teacher. — Jossey-Bass, 2020.
38. Тожиев, А.Ж. Reflektiv fikrlashni shakllantirish metodikasi. — Тошкент: Наврўз, 2022.
39. Habibullaeva, D. R. Reflektiv yondashuv asosida ta’lim samaradorligini oshirish // TDIU ilmiy jurnali. — 2023. — №2.
40. Marzano, R. J. The Art and Science of Teaching. — ASCD, 2017.

SHODMANOVA SHAXNOZA QURDASHEVNA

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARINING REFLEKSIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

(kimyo fani misolida)

MONOGRAFIYA

0326

Bosishga ruxsat etildi. 08.04.2026 y.
Qog‘oz bichimi 60x84 1/16. Times New Roman garniturasida terildi.
Ofset uslubida oq qog‘ozda chop etildi.
Nashriyot hisob tabog‘i 7, Adadi 50. Buyurtma № 16-04
Bahosi kelishuv asosida.

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