NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2026-8]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

***UO‘ K*** 81.11T 91

# TABIIY FANLAR FAKULTETLARI TALABALARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI INGLIZ TILI DARSLARIDA INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANITIRISH TEXNOLOGIYASI

**Tursunboyeva Muxlisa Anvar qizi**
Farg‘ ona davlat texnika universiteti assistenti
Email:mukhlisaturunboeva.19.12@gmail.com

***Annotatsiya:*** *Zamonaviy talablarga binoan ingliz tilini bilish talabalar uchun faqat kommunikatsiya vositasi emas, balki kasbiy faoliyatda ham muhim ahamiyatga ega. Oliy ta’lim tizimida ingliz tilini o‘ qitishda fanlararo yondashuvning zarurligi va uning o‘ quv jarayoniga ta’siri juda muhim ekanligi ko‘ plab tadqiqodlarda o‘ rganib chiqilmoqda. Ushbu maqolada ham tabiiy fanlar fakulteti talabalarining ingliz tili o‘ qitishda kasbiy kompetensiyalarini integrativ yondashuv asosida rivojlantirish muammolariga qaratilgan. Unda ushbu masala yuzasidan topilishi kerak bo‘ lgan yechimlar, bir qator takliflar misollari bilan keltirib o‘ tilgan. Shu bilan birgalikda, qator tadqiqodchilar fikrlari o‘ rganilgan.*

***Kalit so‘ zlar:*** *kompetensiya, kompetentlik, kasbiy kompetensiya, tabiiy fanlar, nofilologik yo‘ nalish, integratsiya, kimyoviy terminlar, kasbiy ko‘ nikma .*

## ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА

***Аннотация:*** *В соответствии с современными требованиями знание английского языка является для студентов не только средством общения, но и важным в профессиональной деятельности. Необходимость междисциплинарного подхода к преподаванию английского языка в системе высшего образования и его влияние на образовательный процесс исследуются во многих исследованиях. В данной статье также рассматриваются проблемы развития профессиональных компетенций студентов факультета естественных наук в преподавании английского языка на основе интегративного подхода. В нем приводятся решения, которые необходимо найти по данному вопросу, с примерами ряда предложений. Вместе с тем были изучены мнения ряда исследователей.*

***Ключевые слова:*** *компетентность, компетентность, профессиональная компетентность, естественные науки, нефилологическая ориентация, интеграция, химические термины, профессиональные навыки.*

## TECHNOLOGY FOR DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF NATURAL SCIENCE STUDENTS IN ENGLISH CLASSES BASED ON AN INTEGRATIVE APPROACH

***Abstract:*** *In accordance with modern requirements, knowledge of English is not only a means of communication for students, but also important in their professional activities. The need for an interdisciplinary approach to teaching English in higher education and its impact on the educational process are explored in many studies. This article also examines the problems of developing the professional competencies of students of the Faculty of Natural Sciences in teaching English based on an integrative approach. It provides solutions that need to be found on this issue, with examples of a number of proposals. At the same time, the opinions of a number of researchers were studied.*

***Keywords:*** *competence, competence, professional competence, natural sciences, non-philological orientation, integration, chemical terms, professional skills.*

## KIRISH

Globalizatsiya va zamonaviy talablarga binoan ingliz tilini bilish talabalar uchun faqat kommunikatsiya vositasi emas, balki kasbiy faoliyatda ham muhim ahamiyatga ega. Oliy ta’lim tizimida ingliz tilini o‘ qitishda fanlararo yondoshuvning zarurligi va uning o‘ quv jarayoniga ta’siri juda muhim ekanligi ko‘ plab tadqiqodlarda o‘ rganib chiqilmoqda. Kasbiy ingliz tilini o‘ qitishning asosiy maqsadi nafaqat tilni o‘ rgatish, balki talabalarga ularning kasbiy sohalarida zarur bo‘ lgan terminologiyani, muloqot uslublarini va ish jarayonlari bilan bog‘ liq ko‘ nikmalarni

rivojlantirishdir. Fanlararo munosabatlar o‘ qitish jarayonida bir nechta fan sohalari o‘ rtasidagi integratsiya va o‘ zaro aloqalarni ifodalaydi. Bu usulda o‘ qituvchi, tilni faqat yakkama-yakka, alohida fan sifatida emas, balki boshqa fanlar, masalan, iqtisodiyot, huquq, tibbiyot va boshqa kasbiy sohalar bilan birgalikda o‘ rgatadi.

Oliy ta’lim muassasalarining nofilologik yo‘ nalishlarida ingliz tilini o‘ rganish nafaqat til bilimlarini, balki turli sohalarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishni ham ta’minlaydi. Tabiiy fanlar fakultetlari misolida ko‘ radigan bo‘ lsak, ta’lim olayotgan talabalar uchun ingliz tilini o‘ rganish, ularning ilmiy-tadqiqot faoliyatini va kasbiy sohada muvaffaqiyatli ishlashini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Integrativ yondashuv bu turli fanlar va tilni birlashtirish metodi bo‘ lib, talabalar uchun ko‘ p jihatdan sharoitlar yaratadi. Ayniqsa, talabaning kasbiy kompetensiyasini ingliz tili darslarida integrativ yondashuv asosida takomillashtirish uning kelgusida nafaqat o‘ z kasbi balkim ingliz tilini mukammal bilish imkonini beradi.

Kasbiy ingliz tili o‘ qitish jarayonida fanlararo munosabatlarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Bugungi kunda globalizatsiya va texnologiyalarning tez rivojlanishi, shuningdek, mehnat bozoridagi talablarning o‘ zgarishi kasbiy ingliz tiliga bo‘ lgan ehtiyojni oshirgan. Talabalarga faqatgina ingliz tilini o‘ rgatish emas, balki ularning kasbiy sohada ingliz tilida erkin muloqot qilish imkoniyatini yaratish muhimdir.

**ADABIYOTLAR TAHLILI**

Zamonaviy tendensiyalar va hayotga yangi qarashlar nofilologik o‘ quv yurtlarda, xususan tabiiy fanlar fakultetida malakaviy chet tili o‘ qituvchilariga ma’lum talablarni qo‘ ydi. Ko‘ pgina olimlar aniq bir fan bilimlarining boshqa fanlar bilan o‘ rganishda foydalanishning maqsadga muvofiqligi to‘ g‘ risida g‘ oyalarni ilgari surdilar, chunki fanlarning integratsiyasi talabalarning kasbiy kompetensiyalarini va aqliy qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Hozirgi vaqtda zamonaviy pedagogik o‘ quv jarayonda fanlararo aloqalarni rivojlantirish muammosi keng muhokama qilinmoqda. N.A.Menchinskaya, E.I.Monoszon, V.N.Maksimova, N.A.Churilin, N.A.Sorokin va V.N.Fedorova kabi ko‘ plab tadqiqotchilarning fikriga ko‘ ra, integrativ yondashuv ya’ni fanlararo aloqalarning beshta asosiy – uslubiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi, tarbiyaviy va funksional funksiyalarga ajratib olish odatiy holdir. Agar fanlararo aloqalarning uslubiy funksiyasi bo‘ lsa talabalarga bilimga tizimli yondashuv nuqtai nazaridan zamonaviy fan tushunchalarini yaxshiroq o‘ zlashtirishga, fanlararo aloqalarning tarbiyaviy funksiyasi jihatidan muvofiqlik, chuqurlik, xabardorlik va moslashuvchanlik fazilatlarini shakllantirishga yordam beradi [1].

Rus olimlarining tadqiqotlariga ko‘ ra, ingliz tili darslarida integrativ yondashuv asosida kasbiy kompetensiyani rivojlantirish texnologiyasi talabalarni nafaqat til ko‘ nikmalarini, balki ilmiy va kasbiy bilimlarini ham rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu yondashuv orqali talabalar o‘ z kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatli bo‘ lishlari uchun zarur bo‘ lgan bilim, ko‘ nikma va malakalarni o‘ zlashtiradilar. Shu bilan birga, integrativ metodlar talabalarni ilmiy fikrlashga, muloqotga va kasbiy faoliyatda to‘ g‘ ri qarorlar qabul qilishga tayyorlaydi.

G.G.Belovaning so‘ zlariga ko‘ ra: “Interaktiv metodlar talabalarga o‘ z bilimlarini amaliyotda qo‘ llash imkonini beradi, bu esa ularning kasbiy kompetensiyalarini samarali rivojlantirishga yordam beradi”. Uning fikricha, interaktiv metodlar talabalar o‘ rtasida o‘ zaro muloqot va hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradi, bu esa kasbiy vazifalarni samarali bajarishga tayyorlaydi. Shuningdek, interaktiv metodlar talabalarni turli kasbiy vazifalarni hal qilishda va ingliz tilida ilmiy materiallarni sintez qilishda faol ishtirok etishga undaydi [2].

So‘ nggi o‘ n yil Ichida bu sohada yana ko‘ plab o‘ zbek tadqiqodchi olimlarimiz ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirdilar. Jumladan, Sh.Yusupova va D.Rejapova integratsion darslarni tashkil qilish metodikasi ustida [4.7], Z.Bahodirova iqtisodiy ta’lim sohasida axborot texnologiyalarini integratsiyalash muammolarini o‘ rganish masalasida, U.Musaev integratsiyani umumiy ta’lim sohasiga jalb qilish jarayoni borasida [5.6.] tadqiqot ishlarini olib borishdi. O.G‘ ozieva, R.Ismoilov [6.12], Z.Qobilova va G.Alieva kabi pedagog o‘ qituvchilar integratsion ta’lim usullaridan foydalanishning turli ko‘ rin0069shlarini ishlab chiqishdi. K.Turdieva fanni amaliyotga integratsiya sifatida, O.Hayitova elektron vositalarni tatbiq etish orqali fanlararo integratsiyani ta’minlash yo‘ nalishlari bo‘ yicha o‘ z fikrlarini e’lon qilishgan. N.Taylaqov va A.Suyarovlar o‘ quv fanlarini integratsiyalashning ayrim jixatlarini ishlab chiqishgan.

**TADQIQOT METODOLOGIYASI**

Tadqiqotda integrativ va fanlararo yondashuv, tahlil, taqqoslash, umumlashtirish hamda pedagogik kuzatish metodlaridan foydalanildi. Tabiiy fanlar fakulteti talabalarining ingliz tili darslarida kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari o‘ rganilib, ingliz tili va mutaxassislik fanlarini uyg‘ unlashtirishga asoslangan topshiriqlar hamda interaktiv metodlar tahlil qilindi. Shuningdek, “Acids and Bases” mavzusi asosida integrativ dars modeli ishlab chiqilib, unda kasbiy terminologiya, ingliz tilidagi muloqot va amaliy topshiriqlarning o‘ zaro bog‘ liqligi ko‘ rib chiqildi.

Maqolada oliy ta’lim muassasalarining tabiiy fanlar fakultetida ingliz tili ta’lim sifatini baholashda ularning kasbiy kompetensiyalarini inobatga olish zarurligi muhokama qilinadi. O‘ rganish chog‘ ida ingliz tili darslarida integrativ yondashuvdan foydalanish talabaning kabiy kompetensiyasini oshirishning eng samarali usullaridan biri etib topildi va ushbu yondashuvning ahamiyatiga kengroq urg‘ u berildi.

**Natija**

Talabaning kasbiy kompetensiyasini oshirishni tahlil qilishdan oldin kompetensiya va kasbiy kompetensiya o‘ zi nima ekanligini yoritib berish joiz.

Kompetentsiya – bu shaxsning turli vaziyatlarda, shu jumladan, yangi sharoitlarda harakat qila olishiga yordam beradigan bilimlar, ko’ nikmalar va malakalar hamda shaxsning o’ ziga xos fazilatlari yig’ indisidir. [3]

Kasbiy kompetensiya — bu shaxsning o‘ z kasbiy faoliyatini samarali va sifatli bajarish uchun zarur bo‘ lgan bilimlar, ko‘ nikmalar va malakalarning yig‘ indisidir. Kasbiy kompetensiya faqat bilimlar bilan cheklanmaydi, balki amaliy ko‘ nikmalar, tajriba, professional axloq va muloqot qobiliyatlarini ham o‘ z ichiga oladi. Hozirgi zamon mehnat bozorida kasbiy kompetensiya mutaxassislarning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlari uchun muhim omil hisoblanadi .

Kasbiy kompetensiyaning o‘ ziga xos asosiy tarkibiy qismlari mavjud bo‘ lib ular quyidagilar hisoblanadi:

- kasbiy bilimlar — sohaga doir bilimlar va nazariy tushunchalar.
- kasbiy ko‘ nikmalar — o‘ z kasbini bajarishda talab etiladigan amaliy ko‘ nikmalar.
- kasbiy malakalar — to‘ g‘ ri qarorlar qabul qilish, samarali ish usullarini topish kabi yuqori darajadagi ko‘ nikmalar.
- kasbiy tajriba — mutaxassisning real kasbiy muhitida o‘ rganilgan tajriba va amaliyot.

Kasbiy kompetensiya o‘ qitish va ta’lim jarayonida o‘ rganiladigan asosiy tushunchalar sifatida ko‘ rib chiqiladi. Zamonaviy ta’lim tizimida o‘ quvchilarni nafaqat bilimlar bilan ta’minlash, balki ularga kasbiy ko‘ nikmalarni o‘ rgatish ham zarur. Ta’lim dasturlari va o‘ quv rejalari kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan bo‘ lishi kerak.

R.B.Rubin va S.Savignon o’ z tadqiqotlarida kompetentsiyani bilim, tajriba, qadriyatlar, intilishlar asosida ta’ lim olish jarayonida erishilgan umumiy layoqat sifatida ta’ riflaydi. [4]

Kompetentsiya xususida filologiya va psixologiya fanlari doktori, akademik A.A.Leontev shunday yozadi: “Kompetentsiya tushunchasining paydo bo’ lishi mutaxassis tayyorlash tarixi bilan bog’ liq. Bunda kompetentsiya bilim, ko’ nikma va umumiy malakalarni ish faoliyatiga safarbar qila olish layoqati sifatida tushuniladi”. [5]

Integrativ yondashuv turli fanlarni yoki bilim sohlarini o‘ zaro bog‘ lash orqali dars jarayonida talabalarni yanada samarali o‘ qitish va ularga yanada kengroq bilim va ko‘ nikmalarni taqdim etish usuli ekanligini va ingliz tilida tabiiy fanlarni o‘ qitishda integrativ yondashuvni til va kasbiy bilimlarni birlashtirib, talabalarni ilmiy sohada ishlashga tayyorlay olish sifatida tasvirlab berdik.

Quyida biz tabiiy fanlar fakulteti talabalarining ingliz tili darslarida kasbiy kompetensiyalarini integrativ yondashuv asosida rivojlantirishga qaratilgan ushbu jadvalni tuzdik.

**1-jadval. Kasbiy kompetensiyalarini integrativ yondashuv asosida rivojlantirish**

| Integrativ yondashuv komponentlari | Kasbiy kompetensiyani rivojlantirishdagi o‘ rni | Metodlar va texnologiyalar | Natijalar |
|---|---|---|---|
| Ingliz tili va tabiiy fanlarni o‘ zaro bog‘ lash | Ingliz tili va mutaxassislik fanlarni birlashtirish orqali talaba kasbiy sohada ilmiy muloqot terminlarini o‘ rganadi. | Aniq reja bo‘ yicha ta’lim berish, interaktiv metodlar | Talaba ingliz tilida o‘ z kasbiga oid topshiriqlarni bajarishga tayyorlanadi |
| Interaktiv metodlar | Talaba o‘ z bilimlarini amaliyotda qo‘ llay olishi orqali duch kelishi mumkin bo‘ lgan muammolarni hal qilishni o‘ rganadi. | Mutaxassislik fanlar mashg‘ ulotlari paytida muammolani guruh bo‘ lgan holda jamoaviy hal qilish | Talaba tanqidiy fikrlash va tez qarorlar qabul qilish ko‘ nikmalarini rivojlantiradi |
| Kasbiy muloqot va kommunikatsiya | Talaba ingliz tilida o‘ z kasbi yuzasidan muloqot qilishni o‘ rganadi. | Muhokamalar, intervyu o‘ tkazish, kasbiy taqdimotlar | Talaba ingliz tilida aniq va to‘ g‘ ri kasbiy muloqot qilish ko‘ nikmalarini rivojlantiradi. |

Ushbu jadvalda taqdim etilgan komponentlar ingliz tili darslarida kasbiy kompetensiyani integrativ yondashuv asosida rivojlantirishning samarali usullarini ko‘ rsatadi.

Tabiiy fanlar fakultetlarida ingliz tilini integrativ yondashuv asosida o‘ qitish, talabalarni kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali usul bo‘ lishi mumkin. Bu yondashuv talabalarga ilmiy va kasbiy bilimlarni birlashtirib, ularning fikrlash, yozish, va muloqot qilish ko‘ nikmalarini oshiradi. Talabalar ilmiy materiallarni ingliz tilida o‘ rganib, o‘ z kasbiy

sohalarida muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo‘ lgan kompetensiyalarni egallaydilar. Shundan kelib chiqqan holda tabiiy fanlar oilasiga mansub kimyo fanidan mavzu tanlagan holda dars ishlanmasini ishlab chiqdik. Mavzu sifatida "Acids and Bases" (Kislotalar va Asoslar) tanlab olindi.

Darsning maqsadi talabalarga kislotalar va asoslar haqida ilmiy ma’lumotlarni ingliz tilida taqdim etish, kislotalar va asoslarning xususiyatlari, turli reaksiyalar va pH ning rolini tushuntirish hamdam talabalarga kimyo bo‘ yicha kasbiy atamalarda ingliz tilida so‘ zlashish va yozish ko‘ nikmalarini rivojlantirish kabi bo‘ ldi.

Darsning vazifalari sifatida quyidagilar belgilab olindi:

1. Talabalarga kislotalar va asoslarning ta’riflari, xususiyatlari va misollarini taqdim etish.
2. Kislotalar va asoslar bilan bog‘ liq kimyoviy reaksiyalarni ingliz tilida tushuntirish.
3. Talabalar bilan amaliy mashqlar orqali kislotalar va asoslar haqida bilimlarni mustahkamlash.
4. pH o‘ lchovlari, kislota va asoslarning o‘ zaro ta’sirini tushuntirish.

Darsning boshlanishida talabalarga ingliz tilida mavzuga oid savollar berildi:

"What is an acid?" (Kislotaning ta’rifi nima?), "What is a base?" (Asosning ta’rifi nima?), "Can you give an example of an acid and a base?" (Kislota va asosning misollarini keltiring?). Keltirib o‘ tilgan savollar talabalar tomonidan kasbiy so‘ zlashuvga tayyorlanishga yordam beradi va darsning davomida tushuntiriladigan muhim tushunchalarga yo‘ l ochadi.

Mashg‘ ulot mobaynida mavzuga oid kimyoviy terminlarning izohini talabalarga doskada yozib tushuntirib berish ularning yodda mustahkam saqlanishiga ko‘ mak beradi:[6]

Ta’rif: "Acids are substances that donate protons ($H^+$ ions) when dissolved in water" - ( Kislotalar – bu suvda eriganida proton ($H^+$ ionlarini) beradigan moddalar).

Misollar: Hydrochloric acid (HCl); Sulfuric acid ($H_2SO_4$);Citric acid ($C_6H_8O_7$).

Ta’rif: "Bases are substances that accept protons ($H^+$ ions) or donate hydroxide ions ($OH^-$) when dissolved in water." (Asoslar – bu suvda proton ($H^+$ ionlarini) qabul qiladigan yoki gidroksid ionlarini ($OH^-$) beradigan moddalar).

Misollar: Sodium hydroxide (NaOH), Potassium hydroxide (KOH), Ammonia ($NH_3$)

Ta’rif: "When an acid reacts with a base, they neutralize each other and form water and a salt." (Kislota va asos reaksiyaga kirishganda, ular bir-birini neytrallashadi va suv hamda tuz hosil qiladi).

Reaksiya misoli: $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

Ta’rif: "Hydrochloric acid reacts with sodium hydroxide to form sodium chloride and water." (Tuzli kislota natriy gidroksidi bilan reaksiyaga kirishib, natriy xlorid va suv hosil qiladi). Darsning nazariy qismidan so‘ ng amaliy qismga o‘ tiladi. Amaliy qismda interaktiv mashg‘ ulotlarga murojaat qilindi. Topshiriqlarni bajarishda guruh bo‘ lib ishlash ma’qul degan xulosaga kelindi:

Reaksiyalarni keltiring: Talabalar bilan quyidagi reaksiyalarni ingliz tilida muhokama qiling: 1) $HCl + NaOH \rightarrow ?$ (Tuzli kislota bilan natriy gidroksidi reaksiyasi)

$H_2SO_4 + KOH \rightarrow ?$ (Sulfat kislotasi bilan kaliyning asosiy reaksiyasi);

2) "What would happen if you mix hydrochloric acid with ammonia?" (Agar siz tuzli kislota bilan ammiakni aralashtirsangiz, nima bo‘ ladi?)

Javob: "A toxic gas, ammonia gas ($NH_3$), may be produced." (Zararsiz gaz, ammiak gazining ($NH_3$) hosil bo‘ lishi mumkin.)

**MUHOKAMA**

Olib borilgan tahlillar shuni ko‘ rsatadiki, tabiiy fanlar fakulteti talabalariga ingliz tilini o‘ qitishda integrativ yondashuvdan foydalanish til kompetensiyasi bilan bir qatorda kasbiy bilim va ko‘ nikmalarning shakllanishiga ham ijobiy ta’sir ko‘ rsatadi. Mazkur yondashuvning asosiy afzalligi ingliz tili mashg‘ ulotlarini talabaning kelajakdagi kasbiy faoliyati bilan bevosita bog‘ lash imkoniyatining mavjudligidir. Bunda ingliz tili alohida o‘ quv predmeti sifatida emas, balki mutaxassislik fanlarini o‘ zlashtirish, ilmiy axborotni izlash, tushunish va undan foydalanish vositasi sifatida namoyon bo‘ ladi.

Integrativ ta’lim jarayonida fanlararo bog‘ liqlikning izchil tashkil etilishi talabalarning turli fanlardan egallagan bilimlarini yagona mazmuniy tizimda qo‘ llashiga imkon beradi. Xususan, tabiiy fanlarga oid terminlar, ilmiy tushunchalar va amaliy vazifalarning ingliz tilidagi materiallar bilan uyg‘ unlashtirilishi talabaning yangi bilimni o‘ zlashtirish jarayonini mazmunan boyitadi. Natijada talaba nafaqat muayyan termin yoki grammatik birlikni o‘ rganadi, balki uni kasbiy vaziyatda qo‘ llash, tushuntirish va muloqot jarayonida foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ ladi.

Muhokama jarayonida dars mazmunining yagona g‘ oyaga yo‘ naltirilishi ham muhim omil sifatida namoyon bo‘ ldi. Agar til materiali mutaxassislik mazmuni bilan uzviy bog‘ langan holda berilsa, talabaning o‘ quv faoliyatidagi motivatsiyasi kuchayadi. Chunki talaba o‘ rganayotgan ingliz tili birliklarining kelajakdagi kasbiy faoliyatida qanday ahamiyatga ega ekanligini anglay boshlaydi. Ayniqsa, tabiiy fanlarga oid ilmiy matnlarni o‘ qish, kasbiy terminlarni izohlash, tajriba yoki jarayonlarni ingliz tilida tavsiflash kabi topshiriqlar til o‘ rganishni amaliy faoliyat bilan bog‘ lashga xizmat qiladi.

Integrativ yondashuvning yana bir muhim jihati talabalarning kommunikativ faolligini oshirishidir. An'anaviy mashg' ulotlarda til birliklarini o' zlashtirish ko' pincha nazariy bilimlarni egallash bilan chegaralanishi mumkin. Integrativ mashg' ulotlarda esa talabalar o' z bilimlarini muhokama, savol-javob, guruhli topshiriqlar, taqdimot va kasbiy vaziyatlarni modellashtirish orqali amaliyotda qo' llaydilar. Bunday faoliyat ularning fikrini ingliz tilida izchil ifodalash, kasbiy terminlardan o' rinli foydalanish va o' z nuqtayi nazarini asoslash ko' nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, integrativ yondashuv talabalarning mustaqil va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun ham qulay pedagogik sharoit yaratadi. Kasbiy mazmundagi topshiriqlarni bajarish jarayonida talaba tayyor ma'lumotni qabul qiluvchi emas, balki uni izlovchi, tahlil qiluvchi va amaliy vaziyatda qo' llovchi subyektga aylanadi. Ayniqsa, guruhda muammoli vazifalarni hal qilish, ilmiy ma'lumotlarni taqqoslash va berilgan savollarga ingliz tilida javob tayyorlash jarayonlari talabaning mantiqiy fikrlashi hamda qaror qabul qilish ko' nikmalarini faollashtiradi.

Tadqiqot doirasida kimyo faniga oid "Acids and Bases" mavzusining ingliz tili mashg' ulotiga integratsiya qilinishi ushbu imkoniyatlarni amaliy jihatdan namoyon etadi. Mazkur mashg' ulotda kimyoviy tushunchalar, terminlar va reaksiyalar ingliz tilidagi kommunikativ topshiriqlar bilan birgalikda qo' llanilgan. Bunday tashkil etilgan darsda talaba bir vaqtning o' zida ham mutaxassislik bilimlarini mustahkamlaydi, ham ushbu bilimlarni ingliz tilida ifodalashga o' rganadi. Shu sababli integrativ yondashuvni oddiy fanlararo bog' liqlik emas, balki til va kasbiy kompetensiyalarni parallel ravishda rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik mexanizm sifatida baholash mumkin.

Bundan tashqari, integrativ yondashuvning samaradorligi kasbiy terminologiyani o' zlashtirish jarayonida ham yaqqol ko' rinadi. Tabiiy fanlar yo' nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun ingliz tilidagi maxsus terminlarni bilish ilmiy adabiyotlardan foydalanish, xalqaro ilmiy axborotni o' zlashtirish va kelgusidagi kasbiy muloqotda ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytiradi. Terminlarning faqat lug' aviy ma'nosini yodlashdan ko' ra, ularni muayyan ilmiy va kasbiy kontekstda qo' llash talabaning faol lug' atini shakllantirishga ko' proq xizmat qiladi.

Shu nuqtayi nazardan, integrativ yondashuv natijasida shakllanadigan kasbiy kompetensiyani faqat ingliz tilini bilish darajasi bilan baholash yetarli emas. Unda talabaning ilmiy axborotni tushunishi, kasbiy terminlardan foydalanishi, o' z fikrini aniq ifodalashi, mutaxassislikka oid vaziyatlarda muloqotga kirishishi, muammoli topshiriqlarni hal qilishi va o' z bilimlarini amaliy faoliyatga tatbiq eta olishi kabi jihatlar ham hisobga olinishi lozim. Demak, integrativ ta'lim natijasida til kompetensiyasi va kasbiy kompetensiya bir-birini to' ldiruvchi yaxlit tizim sifatida shakllanadi.

Muhokama natijalari ingliz tili va tabiiy fanlar mazmunini uyg' unlashtirish talabalarning o' quv faoliyatini amaliy yo' nalishga yaqinlashtirishini ko' rsatadi. Bunday yondashuv ta'lim mazmunining kasbiy yo' naltirilganligini kuchaytiradi, talabaning fanlar o' rtasidagi bog' liqlikni anglashiga yordam beradi hamda ingliz tilidan real kasbiy vaziyatlarda foydalanish ehtiyojini shakllantiradi. Shu bois tabiiy fanlar fakultetlarida ingliz tili mashg' ulotlarini tashkil etishda integrativ yondashuvdan tizimli va maqsadli foydalanish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning istiqbolli yo' nalishlaridan biri sifatida qaralishi mumkin.

**XULOSA**

Tabiiy fanlar o' quv jarayonida faqatgina nazariy bilimlarni olishdan tashqari, amaliy ko' nikmalarni ham rivojlantirishi kerak. Rivojlantirish texnologiyalari o' quvchilarga ilmiy tafakkur, tahlil qilish, tadqiqot qilish kabi ko' nikmalarni shakllantirishga imkon beradi. Bu texnologiyalarni qo' llash orqali o' quvchilarda mustaqil fikrlash, muloqot qilish, jamoada ishlash ko' nikmalari ham rivojlanadi. I.S.Kopylov rivojlantirish texnologiyalarini tabiiy fanlarni o' qitish jarayoniga qo' llashning muhimligini quyidagicha ta'kidlaydi: "Tabiiy fanlarni o' qitishda rivojlantirish texnologiyalari o' quvchilarning mustaqil ishlashini va ilmiy yondashuvni qo' llashini ta'minlaydi, bu esa ularga ilmiy yutuqlarni erishish imkonini yaratadi".

Tabiiy fanlar, jumladan kimyo, biologiya, fizika, matematika kabi sohalar va ingliz tilini integrativ yondashuv asosida o' qitish, talabalarning umumiy dunyoqarashi, ilmiy tafakkurini rivojlantirishda muhim rol o' ynaydi. Bugungi kunda tabiiy fanlarni o' qitish jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo' llash nafaqat talabalarning bilimlarini mustahkamlash, balki ularni amaliy hayotda qo' llash ko' nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Ingliz tili darslarida integrativ yondashuvni qo' llash tabiiy fanlar fakulteti talabalarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari talabalarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko' nikmalarni ham o' zlashtirish imkonini beradi. Innovatsion metodlar va texnologiyalarni qo' llash orqali o' quvchilar ilmiy tafakkurini rivojlantiradilar, analitik fikrlash, muloqot qilish va kasbiy faoliyatda muvaffaqiyatli ishlash ko' nikmalarini o' zlashtiradilar.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO' YXATI**

1. Колшанский Г. В. *Лингвокоммуникативные аспекты речевого общения* // *Иностранные языки в школе*. — 1985. — № 1. — С. 10–15.
2. Беляев Б. В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам. — М.: Просвещение, 1965. — 85 с.
3. Акишина А. А., Каган О. Е. Введение в психолингвистику. — М., 1999. — С. 26–128.

4. Вербицкий А. А., Платонова Т. А. Формирование познавательной и профессиональной мотивации. — М., 1986. — С. 14.

5. Benjamin L.U. Xulq atvor normalari va idrokning tilga munosabati. The relation of habitual Thought and Behavior to Language.

6. http://www.elodil.com

7. http://www.edufle.net

8. http://www.francparler.info/accueil

9. Менчинская Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьника: избранные психологические труды. – М.: Педагогика, 1989. – 224 с.

10. Максимова В. Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения: книга для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 143 с.

11. Максимова В. Н. Межпредметные связи в процессе обучения. – М.: Просвещение, 1988. – 192 с.

12. Федорова В. Н., Кирюшкин Д. М. Межпредметные связи естественнонаучных и математических дисциплин // Межпредметные связи естественно-научных дисциплин: сб. ст. – М.: Педагогика, 1980. – С. 139–149.

13. Федорец Г. Ф. Межпредметные связи в процессе обучения. – М.: Народное образование, 1985. – 45 с.

14. Сорокин Н. А., Шайденко Н. А. Проблемы дидактики современной общеобразовательной школы: учеб. пособие для студентов. – Тула: Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 1993. – 116 с.

15. Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. – М.: Просвещение, 1969. – 214 с.

16. Савиньон С. Дж. Communicative Competence: Theory and Classroom Practice. – Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1983.

17. Максимова В. Н. Интеграция образования как научно-педагогическая проблема // Проблемы интеграции в естественно-научном образовании: тез. докл. – СПб., 1994. – Ч. 2. – С. 8–9.

18. Мусаев У. Интеграция даражалари // Халқ таълими. – 2002. – № 6. – Б. 5.

19. Юсупова Ш., Режапова Д. Интеграцияли дарслар ташкил қилиш методикаси. – А., 2007.

20. Вербицкий А. А., Платонова Т. А. Формирование познавательной и профессиональной мотивации студентов. – М., 1986. – С. 14.

21. Колшанский Г. В. Лингвокоммуникативные аспекты речевого общения // Иностранные языки в школе. – 1985. – № 1. – С. 10–15.

22. Беляев Б. В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам. – М.: Просвещение, 1965. – 85 с.

23. Акишина А. А., Каган О. Е. Введение в психолингвистику. – М., 1999. – С. 26–128.

24. Федорец Г. Ф. Межпредметные связи и связь с жизнью в основу обучения // Народное образование. – 1979. – № 5.

25. Huber M., Hutchings P. Integrative Learning: Mapping the Terrain. – Washington, DC: Association of American Colleges and Universities, 2004. – 32 p.

26. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing // Applied Linguistics. – 1980. – Vol. 1, № 1. – P. 1–47.

27. Кузеванова Е. В. Интеграция учебных дисциплин в начальном образовании // Сибирский педагогический журнал. – 2007. – № 3.

28. Юлбарсова Х. А. Интегратив ёндашув асосида бўлажак ўқитувчиларнинг коммуникатив компетентлигини шакллантириш технологияси: пед. фан. бўйича фалс. док. (PhD) дисс. – Арзамас, 2020.