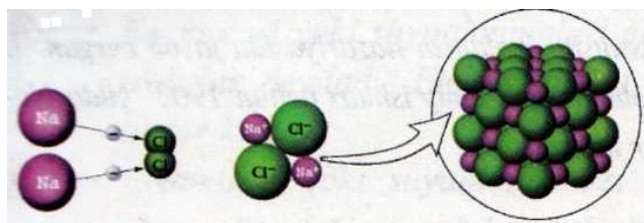


iyе болп, кúshli qaytarıwshı, xlor atomı bolsa kúshli záhárli zat болп, oksidleytuǵın болп tabıladı. Natriy hám xlor ionlarınan ibarat болған as duzı sizge júdá tanıs.

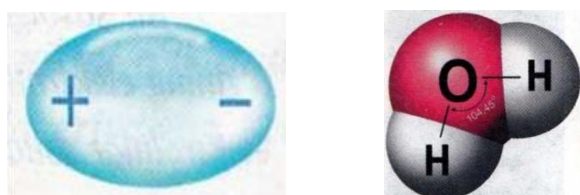
Ion baylanısli birikpelerdiń suwda eritilgende ionlarǵa tarqalıwın tómendegishe túsindiriw múmkin

1. As duzı kristalları ion baylanısli birikpe болп, kristall pánjere túyinlerinde ionlar болadı.

2. Suw molekulası bolsa polyarlı kovalent baylanısli zat болп, onı tómendegishe kórsetiw múmkin.

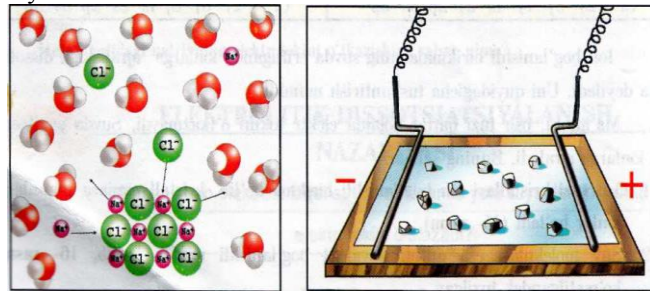


2-súwret. As duzınıń kristalınıń dúzilisi



3-súwret. Suw molekulasınıń polyarlı kórinişi

3. As duzı suwda eritilgende tómendegishe dissociaciyalanadı.



Solay eken, eritpede as duzı kristalları suwdıń polyarlanǵan molekulası tásirinde erip gidratlangan ionlardı payda etedi.

6. Sabaqtı juwmaqlap, barlıq oqıwshılar bahalanadı hám úyge tapsırma beriledi.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda tańlap alıńǵan oqıtıw usılları – oqıwshılardı óz maqsetine erisiw ruwxında tárbiyalaw, bir-birlerine óz ara húrmet, jamáát bolıp islew, óz ara járdem hám berilgen wazıypanı orınlawda juwapkershilikti seziw kónikpelerin síndiriw hám de oqıwshılardı óz betinshe islew, izleniw, toparlarda islew arqalı bilim alıwǵa, eslep qalıwdı bekkemlewge, tez pikirlew, pikirdi anıq jetkeriwge úyretiw, ximiyalıq til mádeniyatın óstiriw sıyaqlı maqsetti gózleydi.

Ádebiyatlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-iyundagi «Pedagogik ta'lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalari faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-289-sonli Qarori.
2. Turgunboyev K., Rizayev A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Andijon: «Andijon nashriyot-matbaa», 2005.
3. Yo'ldoshev J. F., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. – Toshkent: «Toshkent-Talqin», 2008.
4. Tolipov O., No'monova N. Ta'lim-tarbiya jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar. // Xalq ta'limi. –Toshkent: 2002. №3, 23-29-b.
5. Choriev R.Yangi pedagogik texnologiyalar – ta'lim-tarbiya sifat va samaradorlik omili. – Toshkent: «Toshkent-Talqin», 2010.
6. Asqarov I.R., To'xtaboyev N.X., G'opirov K.G'. Kimyo. 9-sinf o'quvchilari uchun darslik. – Toshkent: «O'zbekiston», 2010.
7. Melliboyeva G.S. Kimyoni o'qitishda zamonoviy innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: «Navro'z», 2020.

REZYUME. Maqolada kimyo darslarida elektrolitik dissotsiyatsiyalanish nazariyasi mavzusini o'qitishda didaktik o'yinlardan foydalanib o'qitish masalalari keltirilgan. Didaktik o'yinlardan fo'ydalaniib o'qitishda talabalarda tez fikrlash, fikrni aniq yetkazish, kimyoviy til madaniyatini rivojlantiradi, talabalarning ijodkorligini va faolligini oshiradi.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматриваются вопросы преподавания теории электролитической диссоциации на уроках химии с использованием дидактических игр. При обучении с использованием дидактических игр развивается быстрая мыслительная способность учащихся, четкое выражение мысли, культура химического языка, повышается творчество и активность учащихся.

SUMMARY. The article examines the teaching of the theory of electrolytic dissociation in chemistry classes using didactic games. When learning with the use of didactic games develops rapid thinking ability of students, clear expression of thought, culture of chemical language, increases creativity and activity of students.

ONA TILI DARSLARIDA RIVOYA MATN USTIDA ISHLASHGA OID ALGORITMIK TOPSHIRIQLAR

J.J.Baynazarova – assistent o'qituvchi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: ona tili, algoritmik topshiriq, matn tahlili, o'quv faoliyati, tafakkur.

Ключевые слова: родной язык, алгоритмические задания, анализ текста, учебная деятельность, мышление.

Key words: native language, algorithmic tasks, text analysis, learning activity, thinking.

Kirish. Zamonaviy ta'limda til o'rganish jarayoni faqat grammatik me'yorlarni o'zlashtirish bilan cheklanmasdan, o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, nutqiy faoliyati va tahliliy kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan

bo'lishi zarur. Ayniqsa, ona tili darslarida rioya matnlari ustida ishlash o'quvchilarning nutq madaniyatini, og'zaki va yozma nutqini rivojlantirish, tafakkurini shakllantirish, estetik didini o'stirishda badiiy matnlar, xususan, rivoyatlar

muhiim o‘rin tutadi. Rivoyalar xalq og‘zaki ijodining qadimiy janri bo‘lib, odatda, ma‘naviy saboq berishga, xulqiy-axloqiy tarbiyani mustahkamlashga xizmat qiladi. Bunday matnlar ustida chuqur ishlash o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, muhokama qilish, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash ko‘nikmasini rivojlantiradi. Shu nuqtayi nazardan, rivoyat matnlarini o‘rganishda algoritmik yondashuv asosida tuzilgan topshiriqlardan foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Bolalar dastur materialini o‘rganishda qiyinchiliklarga duch kelmasliklari uchun shunday sharoitlarni yaratish kerak. Ular nafaqat materialni yodlash, balki uni tushunish zarurligini tushunishdi, bu ayniqsa ona tili darslarida dolzarbdir va savodsiz yozishga olib kelishi mumkin. Shu maqsadda algoritmik topshiriqlardan foydalanish orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, matnni bosqichma-bosqich tahlil qilish, xulosa chiqarish kabi ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Ma‘lumki, “matn” atamasi ilmiy adabiyotlarda turlicha talqin qilinadi. “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”da matn so‘zining arabchadan o‘zlashganligi, eskirgan kitobiy so‘z ekanligi va aynan tekst so‘zi anglatgan ma‘noga tengligi aytiladi. Manbada tekst so‘ziga quyidagicha ta‘rif beriladi: [rixlat] 1. Yozilgan, ko‘chirilgan yoki bosilgan ijodiy, ilmiy asar, nutq, hujjat vashukabilar yoki ularning bir parchasi; matn. Maqolaning teksti. 2. Muzika asariga, masalan biror kuyga, opera, romans va shukabilarga asos bo‘lgan she‘r, so‘z. 3. Poligrafiyada yirik shriftlardan birining nomi. Buta‘rifda matnning asosiy xususiyatlari to‘g‘ri ko‘rsatilgan. Faqat axborot-kommunikatsiya vositalarining taraqqiy etishi natijasida matn (tekst) so‘zi anglatadigan ma‘no yanada ortganligini ko‘rishimiz mumkin. Kompyuterda terilgan matn formati Word, RTF matn, oddiy matn, formatlangan matn, gipermatn kabilar ham iste‘molda faollashdi [1:224].

Buyuk vatandoshimiz Abu Nasr Forobiy to‘g‘ri so‘zlash, to‘g‘ri mantiqiy xulosalar chiqarish, mazmundor va go‘zal nutq tuzishda leksikologiya, grammatika va mantiqning ahamiyati haqida shunday degan edi: «Qanday qilib ta‘lim berish va ta‘lim olish, fikrni qanday ifodalash, bayon etish, so‘rash va qanday javob berish (masalasi)ga kelganimizda, bu haqda bilimlarning eng birinchisi jismlarga (substansiya – narsalar) va aksidensiyalar)ga ism beruvchi til haqidagi ilmlardir» deb tasdiqlayman. Ikkinchi ilm grammatikadir; u jismlarga berilgan ism (nom) larni qanday tartibga solishni hamda substansiya va aksidensiyaning joylashishini va chiqadigan natijalarni ifodalovchi hikmatli so‘zlarni va nutqni qanday tuzishni o‘rgatadi [2:15].

Ona tili darslarida o‘quvchilarning matn ustida ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish jarayoni amaliy jihatdan nihoyatda muhiim ahamiyatga ega bo‘lib, unda o‘quvchilar ona tili ta‘limida egallagan bilim, ko‘nikma va malakalarini uyg‘unlashtirgan holda amaliyotda tatbiq etishi lozim bo‘ladi. Chunki har qanday matn ham grammatik bilimlarni, ham so‘z va so‘z birikmalari, iboralarni tushunib qo‘llash, gaplarni to‘g‘ri tuzish va uzviylikda bog‘lash yuzasidan bilim va ko‘nikmalarni bilishlikni taqozo etadi. Ayni vaqtda matn ustida ishlash o‘quvchidan matn va uning turlari, matn qismlari, ularning farqli jihatlarini, matn tarkibi,

matn qismlarini bog‘lovchi vositalar, matnning uslubi va lisoniy vositalari yuzasidan muayyan bilimlarga ega bo‘lishlikni ham talab qiladi. Xususan [3:216].

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida rasm asosida rivoya tuzish – ularning ijodiy fikrlashini, og‘zaki nutqini, tasavvurini va obrazli tafakkurini rivojlantirishda juda samarali metod hisoblanadi. Bu usul bolalarning o‘z fikrini mustaqil bayon qilishga, voqeani ketma-ketlikda ifodalashga va matn yaratishga o‘rgatadi.

O‘quvchining tasviriy vositalar orqali mazmun anglash ko‘nikmasini rivojlantirish quyidagi usul va bosqichlar orqali amalga oshiriladi:

Rasm asosida mazmunli, bog‘langan matn tuzishga o‘rgatish.

Obrazlar haqida fikr yuritish, sabab-oqibat bog‘lanishini anglash.

Og‘zaki va yozma nutqni boyitish.

Rasm asosida rivoya qilish bosqichlari:

1. Rasm bilan tanishish: o‘quvchilarga rasm (yakka sahna yoki voqealar ketma-ketligi) ko‘rsatiladi. Rasmda kimlar ishtirok etayotgani, qayerda voqea bo‘layotgani aniqlanadi.

2. Savol-javob asosida tahlil qilish: Bu qahramon kim? U nima qilayapti? Qahramonning kayfiyati qanday? Bu voqea qayerda bo‘lishi mumkin? Nima bo‘lgan va nima bo‘lishi mumkin?nb

3. Rivoya tuzishga tayyorlov: Rasm asosida voqea boshi, o‘rtasi va yakunini taxmin qilish. Obrazlar orasidagi bog‘liqlikni tushuntirish.

4. Rivoya tuzish (og‘zaki): O‘quvchilar birgalikda og‘zaki rivoya tuzishadi.

So‘ng har biri mustaqil yoki juftlikda rivoyani hikoya qiladi.

5. Yozma ijod: Rasm asosida yozma rivoya tuzish. Boshlanishini berib, davom ettirish yoki yakunini yozish. Masalan o‘quvchiga quyidagi mazmundagi rasm ko‘rsatiladi: Rasmda bir qush daraxtda o‘tirib, pastda esa tulki unga qarab turgani tasvirlangan.

- Savollar:
- Qush nima qilayapti?
- Tulkining ko‘zidagi ifoda qanday?
- Bu holatda nima bo‘lgan bo‘lishi mumkin?

O‘quvchi rivoyasi: *“Bir kuni bir qush daraxt tepasida non bo‘lagini yeb o‘tirardi. Makkor tulki esa uni ko‘rib, nonni qo‘lga kiritmoqchi bo‘ldi. U qushni maqtay boshladi...”*

Tayyor berilgan matnlar ustida ishlashda esa, odatda, mantiqiy-ijodiy tafakkurni rivojlantiruvchi mustaqil amaliy ishlarni bajarish, mavzuga bog‘liq bilim, ko‘nikma, malakalarni egallashga qaratilgan o‘quv topshiriqlari, shuningdek, matnning turi, qaysi uslubga xosligini aniqlash, matn qurilishi, tarkibi, tashkil etuvchi qismlariga bog‘liq holda matndagi gaplarni sodda yoyiq va yig‘iq gaplarga ajratish, gaplardagi bosh va ikkinchi darajali bo‘laklarni aniqlash, gap bo‘laklari orasidagi grammatik va sintaktik bog‘lanishlarni, qo‘shma gaplarni sodda uyushiq gaplarga aylantirish, matnda tinish belgilarini to‘g‘ri va o‘rinli qo‘llash ko‘nikmalari ustida ish olib boriladi.

Tadqiqotda sifatli yondashuv asosida ona tili darslarida qo‘llanilgan algoritmik topshiriqlarning ta‘siri tahlil qilindi.

Algoritmik topshiriqlar quyidagi tarkibiy qismlardan iborat shakllantirildi: [4:72].

Bosqichli tahlil – matnning umumiy mazmuni, asosiy fikri va tuzilmasini aniqlash;

Me'yoriy tekshiruv – rioya me'yorlariga oid xatoliklarni aniqlash (stilistik, sintaktik, punktuatsion xatolar);

Qayta tuzish – matnni me'yoriy jihatdan to'g'rilash, bayon etish uslubini yaxshilash;

Fikrni rivojlantirish – matn asosida savollarga javob berish, muqobil g'oyalar bildirish.

Natijalar. Rivoya matni o'quvchilarning yozish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun muhimdir, chunki u o'quvchilarga o'z fikrlari va g'oyalarini harakatlar va hodisalar ketma-ketligi orqali ifoda etishga yordam beradi.

Bunday matn ustida ishlash sizga quyidagilarga imkon beradi:

- Bayonot mazmuni bo'yicha harakat qilish qobiliyatini rivojlantirish. O'quvchilar matnga nom qo'yish, mazmunini etkazish, asosiy fikrni topish, gapning mavzusini aniqlashni o'rganadilar.

- Mantiqiy bayonot tuzish qobiliyatini rivojlantirish. O'quvchilar reja tuzishni, gapni qayerdan boshlashni, uni qanday tugatishni aniqlashni va bir fikrdan ikkinchisiga izchil o'tishni o'rganadilar.

- Kuzatish qobiliyatini rivojlantirish. Hikoya matni ustida ishlash bolalarni ko'rgan, boshdan kechirgan va o'rganganlarini tushunish, baholash va tizimlashtirishga o'rgatadi.

- Sabab-oqibat munosabatlarini topish, solishtirish va solishtirish, xulosa chiqarishni o'rgatish.

Ona tili darslarida matn ustida ishlash algoritmilarini ishlab chiqish, o'quvchilarning o'z fikrlarini ifodalashini, tahlil qilish va fikr yuritishini rivojlantirishga yordam beradi. Quyida ona tili darslarida matnni o'rganish va tahlil qilish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan algoritmik topshiriqlar:

1. Matnni o'qish va tushunish:

Topshiriq: Berilgan matnni o'qib chiqing.

Matn: *Ertalabki tongda quyosh chiqmadi, chunki bulutlar osmonni yopib qo'ygan edi, shuning uchun quyosh nurlari yerni iliqlatmadi.*

- Savollar: Matn qaysi mavzuda?, Matndagi asosiy g'oya nima?, Nima sababdan muallif ushbu mavzuni tanlagan?

2. Matnni tahlil qilish:

Topshiriq: Matndagi asosiy fikrlarni ajratib ko'rsating.

- Savollar: qanday asosiy fikrlar mavjud? Matnda nima uchun isbotlar yoki misollar keltirilgan? Matndagi ijobiy va salbiy tomonlarni ko'rsating.

3. Matndagi til va uslublarni o'rgatish:

Topshiriq: Matndagi maxsus so'zlar va iboralarni aniqlang.

- Savollar: qanday uslublar ishlatilgan? (masalan, tasviri, muammoli, qiziqarli, va h.k.), Maxsus so'zlar qanday xil ohang yoki his-tuyg'ularni ifodalaydi?

4. Fikr bildirishi va muhokama:

Topshiriq: O'qilgan matn bo'yicha fikr bildiring.

- Savollar: sizning shaxsiy fikringizni bildiring, sizning fikrlaringiz matndagi fikrlar bilan qanchalik mos keladi? Muallifning pozitsiyasiga qanday munosabatdasiz?

5. Matnni yaratish:

Topshiriq: O'qilgan matn asosida o'z matningizni yozing.

- Savollar: matnning asosiy g'oyalaridan qanday foydalanasiz? Yozgan matningizda qanday o'ziga xos jihatlar mavjud?

6. Matn yanada chuqurroq o'rganish.

Topshiriq: Matnni turli qadamlarda tahlil qilish (ma'no, badiiy, til, va h.k.)

- Savollar: matnda qanday ko'rsatkichlar bor? Ushbu ko'rsatkichlar sizga nima haqida ma'lumot beradi?

Nutqni rivojlantirish bo'yicha tizimli ish (yo'nalishlardan biri har xil turdagi rivoya yozish) quyidagi fan natijalariga erishishga imkon beradi talabalar o'rganadilar.

- matn mavzusini tushunish va uning chegaralarini aniqlash;

- mavzu yoki asosiy fikrga muvofiq material tanlash va tizimlashtirish;

- matnning sarlavhasidan kelib chiqib, uning mazmunini bashorat qilish, shuningdek matnga uning mazmuniga muvofiq sarlavha qo'yish;

- matnni mantiqiy jihatdan tugallangan qismlarga ajratish;

- asosiy fikrni ajratib ko'rsatish va matn rejasini tuzish;

- asosiy so'zlar, iboralar va jummalarni ajratib ko'rsatish;

- tilning fonetik, leksik va sintaktik boyligidan foydalanish;

- notanish so'zlarning ma'nolarini bilish.

Bu topshiriqlar o'quvchilarning matn bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi va ona tili darslarining samaradorligini oshiradi. Har bir janr va mavzuga qarab, bunday topshiriqlarni moslashtirish mumkin

Munazara. Ona tili darslarida rivoya matnini tahlil qilishda algoritmik topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi, ularning mustaqil fikrlash va mantiqiy mushohada yuritish ko'nikmasini rivojlantiradi. Rivoyat janrining qisqalik, obrazlarning sodda va aniq ifodalanishi, ma'naviy saboqqa boyligi uni boshlang'ich sinflar uchun mos qiladi. Shu bilan birga, oddiy savol-javoblar o'rniga algoritmik yondashuv asosida tuzilgan topshiriqlar o'quvchida fikrni izchil bayon qilish, sabab-oqibatni ko'ra olish, xulosa chiqarish kabi faol kognitiv ko'nikmalarni shakllantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, algoritmik topshiriqlar o'quvchilarda til me'yorlarini chuqurroq anglash, matn bilan ishlashda izchil strategiyaga ega bo'lish va mustaqil fikrlash kabi ko'nikmalarni shakllantirishda samarali vositadir. Rioya matni ustida algoritmik tahlil o'quvchining tilga ongli munosabatini kuchaytiradi. Bu uslub bilan dars olib borish o'qituvchiga ham tahliliy yondashuvni tatbiq etish, o'quvchilarning faol fikrlashiga erishish imkonini beradi. Shu sababli, mazkur topshiriqlarni metodik qo'llanmalarda keng yoritish va amaliyotga tatbiq qilish dolzarbdir [5:74].

Xulasa. Ona tili darslarida rivoya matnlari ustida ishlash o'quvchilarning til me'yorlariga nisbatan ongli munosabatini shakllantirishda muhim metodik vosita

hisoblanadi. Ayniqsa, algoritmik topshiriqlardan foydalanish jarayoni o'quvchilarda tahliliy fikrlashni, bosqichma-bosqich matnga yondashish ko'nikmasini va eng asosiysi – og'zaki va yozma nutqdagi stilistik xatolarni anglash va to'g'rilash malakasini shakllantiradi.

Tavsiyalar. Algoritmik topshiriqlardan foydalanishni barcha sinf bosqichlarida tizimli yo'lga qo'yish lozim. Shu bilan birga o'quvchilar darajasiga mos soddalashtirilgan, bosqichli topshiriqlar bazasini yaratish va o'quv jarayoniga integratsiya qilish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Asadov T.H. Matn tilshunosligi. O'quv qo'llanma. –Buxoro: «Sadridin Salim Buxoriy» Durdona nashriyoti, 2023.
2. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. – Toshkent: «G'afur G'ulom», 1991.
3. Йўлдошев Р.А. Ўзбек тили дарсларида ўқувчиларнинг оғзаки нутқини уларни кўп гапиртириш орқали ўстириш методикаси. – Тошкент: «Фан ва технология», 2012.
4. Hamroyev G'. Ona tili ta'limida o'quv topshiriqlarini ishlab chiqishning lingvodidaktik asoslarini takomillashtirish: Ped. fan. dokt. (DSc) ... dis-ya. –Toshkent: 2022.
5. Rahimboyeva D.Q. Ona tili ta'limida matn ustida ishlashning didaktik tamoyillari. // Inter education & global study. 2024. №6. 61-74-6.

REZYUME. Mazkur maqolada ona tili darslarida rivoya matnlari ustida ishlash jarayonida o'quvchilarning fikrlash faoliyatini rivojlantirish, matnni tahlil qilish va mazmunli mushohada yuritishga o'rgatishda algoritmik topshiriqlarning samarasi ochib beriladi. Algoritmik yondashuv asosida tuzilgan topshiriqlar matnni bosqichma-bosqich tahlil qilish, kompozitsion tuzilmasini aniqlash, obrazlarni sharhlash va g'oyani ochishga xizmat qiladi.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматривается эффективность использования алгоритмических заданий при работе с текстами риваят на уроках родного языка. Показано, как такие задания способствуют развитию мышления учащихся, их умения анализировать текст и формулировать содержательные выводы. Алгоритмический подход позволяет поэтапно анализировать текст, выявлять композиционную структуру, раскрывать образы и основную идею произведения.

SUMMARY. This article explores the effectiveness of using algorithmic tasks when working with rivoyat (didactic folk tale) texts in native language lessons. It highlights how such tasks develop students' thinking skills, text analysis abilities, and capacity to make meaningful conclusions. The algorithmic approach supports step-by-step analysis of the text, identification of its compositional structure, interpretation of characters, and the revelation of its main idea.

TALABALARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA FIZIKA VA TABIIY FANLAR INTEGRATSIYASIDAN FOYDALANISH METODIKASI

D.A.Begmatova – *pedagogika fanlari nomzodi, dotsent*

B.A.Yakubova – *tayanch doktorant*

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti

Tayanch so'zlar: fizika ta'limi, fanlararo integratsiya, kasbiy kompetensiya, tabiiy fanlar (biologiya, kimyo, geografiya), integratsion yondashuv, tizimli tahlil, amaliy mashg'ulotlar, grafik organayzer, STEM yondashuvi.

Ключевые слова: обучение физике, междисциплинарная интеграция, профессиональная компетентность, естественные науки (биология, химия, география), интегративный подход, системный анализ, практические занятия, графический органайзер, STEM-подход.

Key words: physics education, interdisciplinary integration, professional competence, natural sciences (biology, chemistry, geography), integrative approach, systematic analysis, practical training, graphic organizer, STEM approach.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida oliy ta'limda ta'lim oluvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirish, ularni mehnat bozoriga tayyorlash asosiy maqsadlardandir. Bu jarayonda ayniqsa fizika fanining tabiiy fanlar bilan integratsiyasi asosida o'qitilishi muhim o'rin tutadi. Chunki fizika – barcha tabiiy fanlar asosidir va boshqa fanlarda yuz beradigan jarayonlarni chuqur tushunish uchun fizik qonuniyatlarni bilish zarur [1, 4, 7].

Kasbiy kompetentlik - bu shaxsning o'z kasbiga doir bilim, ko'nikma, malaka va motivatsiyasining uyg'unligidir. Fizikani integratsiyalashgan tarzda o'qitish orqali quyidagi kompetensiyalar shakllanadi:

- Nazariy bilimlarni real hayotda qo'llay olish (fizik-kimyoviy yoki biofizik jarayonlarni tahlil qilish);
- Fanlararo tahlil qilish qobiliyati (fizika + kimyo, fizika + geografiya);
- Eksperimental ishlarni bajarish, kuzatish, tahlil qilish;
- Axborot bilan ishlash va muammoni hal qilish ko'nikmalari;

- Innovatsion fikrlash, kreativ yondashuv.

Tabiiy fanlarni o'zaro integratsiyalashgan holda o'qitish quyidagi pedagogik tamoyillarga asoslanadi:

Tamoyil	Tavsif
Tizimlilik	Har bir fanning o'zaro bog'liqligini aniqlash orqali bilimlar tizimini shakllantirish
Muammoli yondashuv	Fanlararo muammolar asosida o'qitish
Kontekstual ta'lim	Kasbiy faoliyatga yaqin holatlarga asoslangan o'quv materiallari
Modullik	Har bir integratsiyalashgan blok alohida kasbiy kompetensiyani shakllantiradi

Tabiiy fanlarni o'zaro integratsiyalashgan holda o'qitish - bu biologiya, kimyo, geografiya, fizika kabi fanlar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni saqlagan holda yagona mazmuniy va metodik tizimda bilim berishni anglatadi va pedagogik tamoyillar bu jarayonning metodologik asosini tashkil etadi [2, 9, 10]