



AJER
AKADEMIC JOURNAL OF
EDUCATIONAL RESEARCH

ISSUE 4

**AKADEMIC JOURNAL
OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

May - June 2024

WWW.AJERUZ.COM



International Scientific Journal
AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH
(AJER)
May-June 2024

Tashkent 2024

“Academic Journal of Educational Research (AJER)” xalqaro ilmiy jurnali, 4-son, 1-64 varaq. May-Iyun, 2024

“Academic Journal of Educational Research (AJER)” jurnali Respublikamizdagi va Xalqaro oliy ta’lim muassasalari professor-o’qituvchilari va mustaqil ilmiy izlanuvchilar tomonidan olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarini ilmiy maqola tarzida chop etadi. Shuningdek, jurnalga Xalqaro va Respublikamizning boshqa ilmiy dargohlari, ishlab chiqarish tashkilotlari va korxonalarida faoliyat ko’rsatib, ilmiy-tadqiqot ishlari olib borayotgan xodimlarning ham ilmiy maqolalari kiritiladi.

Barcha maqolalar jurnalning elektron ilmiy bazasiga www.ajeruz.com ga joylashtirildi.

Tahririyat jamoasi

Bosh muharrir
Bosh muharrir o‘rinbosari
Texnik muharrir

Arziqulov Zayniddin
Nurmamatov Sheroz
Lutfiddinov Ziyodxon

Ilmiy tahririyat kengashi	
Myxamedov Gafurjon Isroilovich	O‘zbekiston Respublikasi fan arbobi, Kimyo fanlari doktori, professor Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Eshchanov Baxodir Xudayberganovich	Fizika-matematika fanlari doktori, professor Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Tadjibaev Ikrom Uralbayevich	Fizika-matematika fanlari doktori, dotsent Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Fayzullaev Normurot Ibodullaevich	Texnika fanlari bo‘yicha fan doktori (DSc), professor Samarqand davlat universiteti
Qurbanova Aypara Djoldasovna	Kimyo fanlari nomzodi, dotsent Chirchiq davlat pedagogika universiteti Kimyo kafedrasi mudiri AJER xalqaro ilmiy jurnali tahrir hay‘ati a‘zosi
Abduraxmonov Ergashboy	Kimyo fan doktori, professor Samarqand davlat universiteti
O‘roqov Sirojiddin Xudayberdiyevich	Biologiya fanlari doktori (DSc), dotsent Samarqand davlat universiteti
Turayev Baxodir Xatamovich	Iqtisod fanlari doktori, professor Toshkent davlat transport universiteti
Negmatova Shaxzoda Shuxratovna	Falsafa fanlar doktori, professor O‘zbekiston – Finlandiya pedagogika instituti
Abriyev Ro‘ziqul Buronovich	Tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori Samarqand davlat universiteti
Raxmonov Dustmurod Abdunazarovich	Falsafa fanlar bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent Toshkent amaliy fanlar universiteti
Irzayev Bahrom Shaymamatovich	Tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent Qatag‘on qurbonlari davlat muzey
Usarov Jabbor Eshbekovich	Pedagogika fanlari doktori, professor Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Ximmataliyev Do‘stnazar Omonovich	Pedagogika fanlari doktori, professor Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pardayev Azamat Baxronovich	Filologiya fanlari doktori, professor Samarqand davlat universiteti
Xamrayev Abdurashid Jurakulovich	Tibbiyot fanlari doktori, professor Toshkent pediateriya tibbiyot instituti
Байкулов Азим Кенжаевич	Tibbiyot fanlar nomzodi, dotsent Samarqand Davlat tibbiyot unversiteti
Norkulov Usmonkul	Qishloq xo‘jaligi fanlari doktori Toshkent davlat agrar universiteti
Niyozov Hakim Bakoyevich	Veterinariya fanlari doktori, professor Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar univrsiteti
Axmurzayev Shavkat Isakovich	Qishloq xo‘jalik fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent Toshkent davlat agrar universiteti

BOSHLANG'ICH TA'LIMNING AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALARI

Inoyatova Feruza Jasur qizi

CHDPU, Boshlang'ich ta'lim fakulteti talabasi

Annotatsiya: Maqola AKTdan foydalanilganda ta'limda shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirish oson bo'lib qoldi, butun o'quv jarayonini samarali tashkil qilish imkoniyati paydo bo'ish haqida batafsil ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'z: Internet, AKT, Axborot texnologiya, kompyuter

Boshlang'ich ta'lim jarayonida shunday o'qitish metodlarini tatbiq etish joizki, ular natijasida o'quvchilarni mustaqil o'qish, fikrlashga, axborotlar bilan ijodiy ishlashga o'rgatsin, o'quvchilarni o'ziga xos fikrlashga yo'llasin, ishchanlik qobiliyatini rivojlantirsin, o'qishga, mustaqil bilim olishga qiziqishini oshirsin, o'z ish faoliyatiga tanqidiy yondashishni tarbiyalasin, o'zgaruvchan ishlab chiqarish sharoitiga tez moslashish ko'nikmalarini shakllantirsin. Boshlang'ich ta'lim tizimida yangi pedagogik texnologiyalar, shu jumladan, axborot texnologiyalari bilim olish motivini rivojlantirishga katta yordam beradi. Axborot texnologiyalari asosida tashkil etilgan darslar tashkiliy usullari, o'tkazish metodlariga ko'ra o'quvchi ehtiyojiga mos tushishi kerak. Chunki bunday darslar bola ruhiyatiga yaqinroq bo'ladi. O'quvchilarning o'quv materiallarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqish, xohish va istaklarini qo'zg'atish asosida maqsadga erishish motivatsiya bo'lib, bu o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro ichki yaqinlashuvidir. Ilmiy tadqiqotlarda shu narsa ta'kidlanmoqdaki, axborot-kommunikatsion texnologiyalar o'quvchilarning nazariy, ijodiy va refleksiv tafakkuri rivojlanishiga katta ta'sir etadi. O'quvchilarning xotirasida u yoki bu hodisa, jarayonning obrazli ifodalanishi o'quv materialini boyitib, uning ilmiy jihatdan o'zlashtirilishiga yordam beradi. Boshlang'ich sinf o'quv jarayonida ko'zda tutilgan maqsadlarga erishishning asosiy shartlari: zamonaviy ta'lim usullaridan bo'lgan ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish, eng so'nggi ta'lim vositalarini qo'llash hamda

ushbu jarayon samaradorligini oshirishda boshlang'ich sinf o'qituvchilarining yuqori metodik kasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishlarini ta'minlashdan iborat.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim jarayoniga joriy etilishidan asosiy maqsad – aynan zamonaviy axborot muhiti uchun xarakterli bo'lgan o'quv faoliyatlarining yangi turlarini paydo bo'lishidir.

Ma'lumki, boshlang'ich ta'lim – ta'lim tizimining poydevori hisoblanib, o'quvchilarni o'qitish sifati unga bog'liq bo'ladi va bu boshlang'ich maktab o'qituvchisi zimmasiga kata mas'uliyat yuklaydi. Uzoq vaqt davomida ta'lim tizimida boshlang'ich maktab «ko'nikmalar maktabi» bo'lib keldi, ya'ni keyingi ta'lim olish uchun o'qish, yozish, hisoblash kabi asosiy ko'nikmalarni o'zlashtirishi kerak bo'lgan ta'lim bosqichi sifatida qaralgan.

Bugungi kunda esa u ta'lim tizimida bolaning birinchi tajribasi - ta'lim olish kuchlarini sinash joyi bo'lib qolishi kerak. Ushbu bosqichda faollikni, mustaqillikni rivojlantirish, idrok etish faolligini saqlab qolish va bola ta'lim dunyosiga shaxdam kirib borishi uchun sharoitlar yaratish, uning salomatligini va emotsional xususiyatlarini mustahkamlash muhim. AKTdan foydalanilganda ta'limda shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirish oson bo'lib qoldi, butun o'quv jarayonini samarali tashkil qilish imkoniyati paydo bo'ldi. Dars jarayonida tayyor multimediali mahsulotlari va kompyuter ta'limi dasturlaridan, o'quv va sinfdan tashqari ishlarda Internet tarmog'i vositalaridan foydalanib, multimediali ta'lim dasturlari va taqdimotlar, loyihalar yaratildi. Axborot texnologiyalarini barcha o'quv fanlarda qo'llash mumkin. Darslarda o'quv va o'yin dasturlaridan foydalanish katta samara beradi. Boshlang'ich sinflar o'quvchilari uchun turli didaktik materiallar to'plamidan foydalanib, ko'rgazmalimashq, nazorat mashqlari va test sinovlari modullari kiritilgan aralash kompyuter dasturlarini tayyorlash mumkin. Unda fanga oid qoidalarni joriy o'rganish va umumlashtirilgan takrorlash uchun 3ta variantlarda berilgan grammatika-orfografik mavzular bo'yicha boy va turli-tuman materiallardan foydalanish yaxshi samara beradi.

AKTdan foydalanish yillari davomida 1-sinfdan 3-sinfgacha matematika, o'qish, ona tili, deyarli barcha mavzulari va boshqa o'quv fanlari bo'yicha qator turli testlarni tayyorlash mumkin. Endi darslarda faqat bosma shakldagi emas, balki kompyuterli testlardan foydalanish zarur. Ular bajarib bo'lishi bilan darhol bahosini olishga imkon beradi, bahoni kompyuterining o'zi taqdim etadi, u yoki bu mavzu bo'yicha kamchiliklarini aniqlashlariga imkon beradi.

Maktabda mavjud bo'lgan Internet tarmog'i ishimizda katta yordam ko'rsatadi. Internet – bu global axborot tizimi ekanligi barchaga ma'lum. U elektron pochta, izlash tizimlarini o'z ichiga oladi va turli axborot resurslaridan foydalanish imkonini beradi. Undan kerakli axborotlarni topish, qayta ishlab chiqish va ularni ko'paytirib, barcha kompyuterlarga o'rnatib bolalarga mustaqil juftlikda, guruhda, individual ishlashni taklif etish mumkin. O'quvchilarga turli xildagi topshiriqlarni taklif etish: tadqiqot o'tkazish, asosiysini tanlash, taqdimot tayyorlash, jadvalni to'ldirish imkoni paydo bo'ladi.

Axborot olishning boshqa bir usuli – dars davomida bevosita Internetdan axborot olish hisoblanadi. Internetdan avvaldan kerakli materialni topish, darsda esa uni o'quvchilarga ko'rsatish mumkin. Ishni o'rganilgan material bo'yicha dialog ko'rinishida olib borish mumkin.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari Internetdan mustaqil foydalanishni, kerakli axborotni tanlashni, uni saqlab qolish va taqdimotlar tuzish yoki turli xildagi loyihalarni ishlab chiqish va bajarishda keyingi ishlarida foydalanishni biladilar. 2-sinfdanoq o'quvchilar faqat daftarda emas, balki bevosita kompyuterda ham topshiriqlarni bajara oladilar. O'quvchilar kompyuter bilan ishlash birinchi ko'nikmalarni oladilar, o'zlarining nazariy bilimlarini doimiy chuqurlashtirib va amaliy ko'nikmalarini takomillashtirib boradilar. Boshlang'ich sinflarda fikrlash operatsion uslubini shakllantirishda informatika kursining roli juda muhim. Informatikaning ushbu roli harakatlari tuzilishini rejalashtirish, axborot izlash, muloqotni rejalashtirish, axborot modellarini qurish, faoliyatni vositalashtirish kabi dastlabki ko'nikma va malakalar to'plami ko'rinishida qaraladi. Kompyuterni

o'qishda yordamchisi, ijodkorlik, o'zini ifoda etish va rivojlantirish vositasi sifatida tushunish katta ahamiyatga ega. Boshlang'ich maktabda kompyuterni o'zlashtirib o'quvchilar undan o'z faoliyatlari vositasi sifatida boshqa sinflarda ham foydalanishlari mumkin, kompyuterni qo'llash bilan olib boriladigan darslar ularda qiyinchilik tug'dirmaydi.

Axborot texnologiyalarining o'qituvchi va o'quvchi uchun ahamiyatli jihatlari quyidagilar:

- ✓ o'quvchining diqqatini jamlash;
- ✓ ma'lumot to'g'risidagi tasavvurni kengaytirish;
- ✓ izlanuvchanlik, ijodkorlik va mustaqil faoliyatga kirishish;
- ✓ o'z-o'zini baholash.

O'qituvchi faoliyatida axborot texnologiyalardan foydalangan holdagi darslarning o'rni quyidagilarda aks etadi:

- ✓ vaqtni to'g'ri taqsimlash;
- ✓ o'quv materialini mazmun-mohiyatining yorqin va ishonarli bo'lishini ta'minlash
- ✓ berilayotgan axborot ko'lamini oshirish;
- ✓ o'quv topshirig'ining turlarini kengaytirish;
- ✓ sog'lom raqobat, ijodiy muhitni yuzaga keltirish;
- ✓ kasbiy malakani muntazam oshirib borish.

Boshlang'ich ta'limni axborotlashtirishning istiqbolli yo'nalishari zamonaviy telekommunikatsiya vositalari va tarmoqli axborot texnologiyalaridan foydalanishni bildiradi. Bunday vositalarni qo'llashda umumta'lim maktabi va oliy ta'lim muassasalari o'quv jarayonining samaraliligini oshirish uchun yangi imkoniyat ochib beradi. Kompyuter o'quv manbaalarini kengaytirib beradi, ya'ni turli multimediali darsliklar, elektron kitoblar va boshqalaridan foydalanish imkoniyati keng tarqalmoqda. Shularni inobatga olgan holda bugungi kunda axborot texnologiyalarni amaliyotga joriy etish ta'lim tizimiga yangi talablarni

qo'yadi, shu bilan bir qatorda boshlang'ich sinflardagi ta'limda ham ta'lim sohasini axborotlashtirish, har bir ta'lim muassasasidan ta'lim faoliyati muhitining axborotlashtirishini talab qiladi.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturi doirasida ishlab chiqilgan "2008-2012 yillarda uzluksiz ta'lim tizimini mazmunan modernizatsiyalash va ta'lim-tarbiya samaradorligini yangi sifat darajasiga ko'tarish" dasturida ham ta'lim muassasalarida sog'lom ijodiy muhitni yaratish, ta'lim va tarbiya jarayoniga ilg'or innovatsion, pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish orqali o'qitish sifatini yangi bosqichga ko'tarish masalalari belgilangan vazifalar sifatida ta'kidlangan. Ta'lim taraqqiyoti yangi yo'nalish-axborotlashgan ta'lim multimedia vositalari yordamida tashkil etilgan ta'lim tizimini maydonga olib chiqdi. Kadrlar tayyorlash va ta'lim tizimidagi, o'quv - tarbiya ishlari sohasidagi muammolarni izchillik bilan, bosqichma-bosqich xal etish yo'llari va vositalari yuqorida tilga olingan davlat hujjatlarida belgilab berilgan.

Axborot-kommunikasion texnologiyalardan foydalanish boshlang'ich ta'lim jarayonini yangi sifat va miqdoriy ko'rsatkichlariga erishish, boshqarish jarayonini tezlashtirish va samaradorligini oshirish imkoniyatini yaratadi. Boshlang'ich ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish natijasida ta'lim tamoyillari, mohiyati o'zgaradi. Boshlang'ich sinf o'qituvchisi ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilarning imkoniyatlari va talablarini inobatga olishi zarur. O'qituvchi tomonidan targ'ib etilayotgan ta'lim va tarbiya tizimi shaxsga yo'naltirilgan xarakterga ega bo'lishi, ya'ni shaxsning har xil xususiyatlari va sifatiga e'tibor qilgan holda tadbiriq etilayotgan ta'lim sifatiga e'tibor qilgan holda tabaqalashtirilgan bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abduraimova G.O. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini "Texnologiya" fanini o'qitishga tayyorlash yo'llari va vositalari. // *Pedagogika*. – Toshkent, 2019. – №1. – B. 20 – 28.
2. Abramova G.S. *Vozrastnaya psixologiya: Ucheb. posobiye dlya stud. vuzov*. – M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 1997. – 704 s.

3. Avazboyev A.I. O‘quv predmetlarini mazmunini integratsiyalash asosida mehnat va kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashni takomillashtirish. P.f.n. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya.–T.:2001. – 124 b.
4. Qodirov X.SH. Kasb ta’limi o‘qituvchilarining bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash metodikasini takomillashtirish: Ped.fan.bo‘yicha f.f.d.(PhD). ... diss. – T., 2017. – 146 b.
5. Mamadov N.S. Umumiy ta’lim maktablarini innovatsion boshqarish: Ped.fan.nom.diss. – T.. 2009. – 152 b.

СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ

Курбанова А.Дж., Сейдалиева А. Дж.

Чирчикский государственный педагогический университет

***Annotatsiya:** Oxirgi besh yilda mamlakatimiz ta'limning hamma sohalarida keskin ijobiy o'zgarishlar kuzatilmoqda. Bu o'z navbatida ta'limni tizimida yangilanishlarga sabab bo'lmoqda. Hozirgi vaqtda maktabga yangilangan davlat standartlarini joriy etish faol muhokama qilinmoqda.*

Ta'limni modernizatsiya qilish o'qituvchilarni birma-bir savol bilan yuzlashtirmoqda: maktabga bo'lgan yangi talablar va ta'lim natijalari nuqtai nazaridan o'quvchilarni qanday qilib samarali o'qitish kerak? unga qanday yondoshish kerak?

Ushbu maqolada shu kabi masalalar mualliflar tomonidan ko'rib chiqilgan va o'z fikrlarini misollar asosida ochib berishgan.

***Annotation:** Over the past five years, there have been dramatic positive changes in all areas of education in our country. This, in turn, causes updates in the education system. Currently, the implementation of updated state standards in the school is being actively discussed.*

The modernization of education poses a one-on-one question for teachers: how to effectively teach students in terms of new school requirements and learning outcomes? how to approach this?

In this article, such issues are considered by the authors and revealed by examples.

***Kalit so'zlar:** rivojlanish, shaxsiyat, faoliyat, tizimli yondashuv, kimyo darsi, maktab.*

***Keywords:** development, personality, activity, systematic approach, chemistry lesson, school.*

Системно-деятельный подход сегодня реально приходит в образование. Большинству из нас предстоит переучиваться, перестраивать мышление, исходя из новых задач, которые ставит система образования. Реализуя новый стандарт, каждый учитель должен выходить за рамки своего предмета, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка, необходимости формирования универсальных учебных умений, без которых ученик не может быть успешным ни на следующих ступенях образования, ни в профессиональной деятельности [1,2].

Учитель — это самый трудный предмет при переходе на обновленного государственного образовательного стандарты как признают авторы проекта. Ему, преподавателю, необходимо перестать быть носителем знаний. Нужно ставить перед учеником проблему, чтобы он сделал для себя открытие, пусть маленькое, но свое. Это поистине задача из задач [3]. В арсенале учителя химии достаточно различных учебно-методических комплектов, по которым они работают. Но каким же из них воспользоваться в связи с переходом на системно-деятельностный подход в обучении?

Следующий вопрос, который стоит перед учителем: как построить урок?

Решение проблемных творческих задач – главный способ изучения предмета. Учащиеся должны разобраться с материалом темы, подготовившись использовать этот текст для поиска ответов на задачи. При этом важнейшие и необходимые для жизни человека знания запоминаются не путем их выучивания, а путем их многократного употребления для решения задач с использованием этих знаний [4,5]. Таким образом, в соответствии с принципом Х. Омонова мы достигаем сочетания курса химии для всех (сравнительно небольшой объем необходимых всем людям знаний, которые усваиваются при многократном их использовании) и курса химии для каждого (разнообразные знания, которые могут усвоить школьники) [6,7]. Образовательный стандарт по химии ориентирует учителя на организацию учебного процесса, в котором ведущая роль отводится самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Системно-деятельностный подход в преподавании химии. Ориентация на организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся является необходимым условием успешности обучения химии всех учащихся. В результате освоения содержания образования по химии учащиеся получают возможность расширить круг учебных умений, навыков и способов деятельности [8]. Приоритетной задачей преподавания школьного

курса химии на этапах основного и среднего (полного) общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности: - познавательной деятельности, предполагающей использование для познания окружающего мира наблюдений, измерений, эксперимента [9]; - приобретение умений различать факты, гипотезы, причины и следствия, доказательства [10]; -приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; -выявление характерных причинно-следственных связей; -творческое решение учебных и практических задач; - информационно-коммуникативной деятельности, предполагающей развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение [11]; приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности [12]; - рефлексивной деятельности, предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий [13]; объективное оценивание своих учебных достижений; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Овладение этими видами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Реализация технологии деятельностного метода в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

1) Принцип деятельности - заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, обще учебных умений.

2) Принцип непрерывности – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

3) Принцип целостности – предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, о роли и месте каждой науки в системе наук).

5) Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стресс образующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) Принцип вариативности – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Для того чтобы у учеников формировались навыки системного анализа, определенность собственной позиции, способность к критическому мышлению, на уроках используются разнообразные типы деятельности: исследовательский, проектный, игровой, проблемно-поисковый, метод коллективного решения проблем, методы управляемого открытия, широко используются активные и интерактивные методы. При этом знания

запоминаются не путем их заучивания, а путем их многократного употребления для решения проблемных задач с использованием этих знаний.

Приведу примеры заданий, которые можно использовать на разных этапах урока химии, реализуя системно-деятельностный подход. Основная задача стадии «Вызов» заключается в том, что тему урока учитель не сообщает, а пытается, используя различные приёмы, добиться от учащихся самостоятельной формулировки темы или постановки проблемы. Существует несколько методик самостоятельного подхода к определению темы урока.

1. Наиболее простым является приём «Вставь пропущенное слово». Например: «Химический элемент находится в III периоде, VIIA группе, его порядковый номер 17. Этот элемент хлор. В атоме хлора находится 17 электронов и 17 протонов, на внешнем энергетическом уровне – 7 электронов. Из строения атома следует, что хлор – типичный неметалл. Атом хлора образует простое вещество с формулой Cl_2 . Вещество хлор по физическим свойствам – газ жёлто-зелёного цвета, ядовитый. Химическими свойствами является способность активного окисления многих металлов и неметаллов, взаимодействие со сложными веществами. Хлор и его соединения применяются для дезинфекции помещений». Текст должен быть размножен в бумажном варианте или спроецирован на экран в виде слайда. Подставив нужные слова, учащиеся делают вывод, что на уроке будет рассмотрена тема: «Хлор: строение атома, его физические и химические свойства. Применение».

2. Эксперимент. Самостоятельной постановки проблемы можно добиться путём проведения нескольких опытов. Например. Опыт №1. В пробирку с раствором сульфата меди опускают очищенный от ржавчины стальной гвоздь. При этом поверхность стержня гвоздя покрывается красным налётом свободной меди. Опыт №2. В алюминиевой посуде кипятят раствор соды – $NaHCO_3$. С поверхности посуды отделяются пузырьки бесцветного газа. Опыт №3. В пробирку с налётом серебра после реакции «серебряного

зеркала» добавляют раствор хлорида железа (III) FeCl_3 . Серебряный налёт растворяется, образуется осадок белого цвета. Учащиеся отвечают на вопрос учителя: что объединяет эти три опыта? Тема урока: «Взаимодействие металлов с растворами солей».

3. Составление кластера. В центре доски или слайда записывается слово, отражающее предмет разговора на предстоящем уроке. Ученикам предлагается вспомнить всё, что им известно по этому вопросу за 1 – 1,5 минуты и записать в виде кластера. Затем кластеры сравниваются, определяется неизвестное понятие и формулируется тема урока.

4. «Мозаика». Учащимся предлагается несколько блоков информации по изученным вопросам, исходя из чего, после соответствующего осмысления, формулируется тема урока.

Вторая стадия урока – «Осмысление». Согласно теории развивающего обучения, не всякая деятельность ученика на уроке – учебная. Учебной считается деятельность, связанная с решением учебных задач. Отличительная особенность таких задач – ориентация не на содержание, а на универсальные способы (приемы) учебной деятельности. Текст задачи содержит указание на способ учебной деятельности, например: - классифицируйте и укажите основание для классификации; - сравните; - обобщите объекты; - продолжите ряд, фразу; - дополните ряд, определение; - определите лишний элемент в данном ряду, объясните причину выбора; - установите соответствие между процессами, явлениями; - установите последовательность этапов, процессов, явлений. На своих уроках я создаю проблемные ситуации, для разрешения которых необходимы не только имеющиеся у детей знания, но и новые. Организую лабораторные и практические работы с элементами исследовательской деятельности. Вопросы, связанные с развитием мышления учащихся, стараюсь решать на основе все возрастающей их самостоятельности при выполнении этих работ.

Завершает урок «Рефлексия». Формирование у школьников критического мышления включает формирование способности определить свою степень усвоения новых знаний.

Формы проведения рефлексии. 1. «Вырази своё отношение к полученным знаниям». 2. «Задай вопрос, который остался невыясненным в ходе изучения нового материала». 3. «Тест «Я знаю (умею) / Я не знаю (не умею)». Вместо простой передачи знаний, умений, навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря, умение учиться. Скажи мне, и я забуду, покажи мне, и я запомню, дай мне действовать самому, и я научусь.

Разнообразные формы деятельности на уроках химии и биологии, в том числе и с использованием информационных технологий, позволяют формировать ученикам личный опыт - опыт творческой деятельности, эмоционально-ценностное отношение к миру, природе, жизни, которое необходимо в современном быстро меняющемся мире.

Освоение и реализация новых подходов, технологий и методик — это гарантия движения, динамики, роста, гибкости педагога и образовательной системы в целом. А, главное, создаёт благоприятные условия для решения многочисленных педагогических проблем и помогает адаптироваться к современным условиям жизни. Я считаю, что не все так ново, ведь многие элементы на уроках, задания творческого самостоятельного поиска применяет каждый учитель на своих уроках и ранее применял, не зная слова обновленный государственный образовательный стандарт. Хотя учитель – это массовая профессия...по существу, учительский труд является творческим трудом. Он не поддается никаким правилам или ограничениями своей сути, но вместе с тем учителя, как и большие художники, наряду с

творчеством, и хорошие ремесленники. Нужно владеть основами ремесла, чтоб затем становиться большими художниками».

Литература:

1. Дерябина Н.Е. “Системно-деятельностный подход к построению курса органической химии” // Химия в школе. - 2006. - N 9. - С. 15-23.
2. С.В. Ярцева “Реализация системно-деятельностного подхода при обучении химии” // Химия в школе. - 2010. – N 6. - С. 23-27.
3. Рустамова Х.Н., Курбанова А.Д., Комилов К.У., Эштурсунов Д.А. Роль информационно-коммуникационных технологии в преподавании общей и неорганической химии// Экономика и социум. 2021. №5-2. – С.1047-1056.
4. Комилов К.У., Курбанова А.Д. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Sciences. 2021. № 2(6), 436-443 betlar.
5. Atqiyayeva S.I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Образование и наука в XXI веке. 2021. № 3(10), 684-690 betlar.
6. Бузрукходжаев А.Н., Комилов К.У. Технология проблемного обучения на уроках химии в школе// Экономика и социум, 2022, №2(93), С. 579-583.
7. Хамзаева М., Комилов К.У. Интеграция химической технологии и географии// Экономика и социум, 2022, № 6-1 (97). С. 997-1001.
8. Комилов К.У., Аллаев Ж., Мирзарахимов А.А. Электронный учебно-методический комплекс по химии (Теоретический часть), СА Patent, 2022, С. 40-47.
9. Комилов К.У., Носирова С.Ш. Сув ҳавзалари гидроэкологик ҳолатини баҳолашда киммевий усулларнинг роли / XXI аср–интеллектуал ёшлар асри мавзусидаги Республика илмий ва илмий-назарий анжуман. Тошкент. 2020. 108-110 бетлар.
10. Kurbanova A. Dj., Komilov Q.U. Kimyo o'qitishda mobil elektron dastur. Toshkent, 2020, DGU 32889.
11. Комилов К.У. Интеграционный подход к преподаванию географии и химии// Экономика и социум, 2023, №11. С.789-795.
12. Курбанова А.Дж. Органическая химия. Учебная пособия, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 150 с.
13. Kurbanova A.Dj. Kimyo. O‘quv qo‘llanma, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 215 b.

BOSHLANG‘ICH TA‘LIM METODIKASINING ZAMONAVIY KOMPYUTERLI TEXNOLOGIYALARI

Ubaydullayeva Dildora Baxodir qizi

CHDPU, Boshlang‘ich ta‘lim fakulteti talabasi

Annotatsiya: Maqolada boshlang‘ich ta‘limga zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi an‘anaviy o‘qitish usullaridan sezilarli darajada chetga chiqqanidan dalolat beradi. Interfaol smart doskalardan tortib virtual reallik tajribasiga qadar sinf xonalari an‘anaviy pedagogika chegaralaridan tashqarida o‘zgarib bormoqda.

Kalit so‘z: «Aqliy hujum», «Fikrlar hujumi», «Tarmoqlar» metodi, «Sinkveyn», «BBB», «Beshinchisi ortiqcha», «6x6x6», «Bahs-munozara», «Rolli o‘yin», FSMU, «Kichik guruhlarda ishlash»

Ta‘lim o‘qituvchi va o‘quvchilarning hamkorlikdagi faoliyati bo‘lib, shu jarayonda shaxsning taraqqiyoti, uning ma‘lumoti va tarbiyasi ham amalga oshadi. Darslarda o‘qituvchi o‘z bilimi, ko‘nikma va malakalarini mashg‘ulotlar vositasida o‘quvchilarga yetkazadi, o‘quvchilar esa uni o‘zlashtirib borishi natijasida undan foydalanish qobiliyatiga ega bo‘ladi. O‘rganish jarayonida o‘quvchilar o‘zlashtirishning turli ko‘rinishlaridan foydalanishadi, ya‘ni o‘zlashtirilayotgan ma‘lumotlarni qabul qilish, qayta ishlash hamda amaliyotga tatbiq etishda o‘ziga xos tafovutlarga tayanadi. Ta‘lim jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchilarning dars paytidagi hamkorligi, o‘quvchilarning mustaqil ishlashi, sinfdan tashqari ishlar shaklida ta‘lim va tarbiya masalalari hal etiladi. Ta‘limning maqsadi jamiyat ehtiyojiga mos ravishda shakllanadi. Shunday ekan, ta‘lim-tarbiya maqsadi mos va mutanosib bo‘lishi kerak. Ilmiy adabiyotlarda ta‘limning maqsadi imkoniyatlaridan to‘g‘ri, aniq, o‘rinli foydalanish ko‘nikma va malakalarini hosil qilish, mantiqiy-ijodiy tafakkurni rivojlantirish, kommunikativ savodxonlikni oshirish, milliy g‘oyani singdirish, sharqona tarbiyani shakllantirish, shaxsni ma‘naviy boyitishdan iboratligi ta‘kidlangan. Ta‘limiy maqsad asosida o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, og‘zaki va yozma savodxonlikni oshirish, mantiqiy tafakkurni rivojlantirish orqali ularning muloqot madaniyati takomillashtiriladi. Tarbiyaviy maqsad asosida esa

ma'naviy, g'oyaviy, nafosat tarbiyasi beriladi. Til o'rganish jarayonida xalqning madaniy-axloqiy qadriyatlariga yaqinlashtirish imkoni paydo bo'ladi. Ulug' donishmandlardan biri «... kelajak tashvishi bilan yashasang, farzandlaringga yaxshi bilim ber, o'qit», degan ekan. Yurtimizda ta'lim-tarbiya tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar haqiqiy ma'noda bir-ikki yillik yoki qisqa davrda samaraga erishishga qaratilgan ish emas, balki chin ma'noda bir necha yuz yillarga tatiydigan o'zgarish bo'ldi, desak xato bo'lmaydi. Bu prezidentimizning kelajagimiz, kelajak avlodimiz haqida qayg'urib, yurtimizning barcha farzandlari – mening farzandlarim, ular bizlardan ko'ra kuchli, bilimli va albatta baxtli bo'lishlari kerak, degan g'oyasi zamirida donishmandlarcha siyosat yotganini ko'rsatadi.

Ma'lumki, ta'limda ilg'or pedagogik va yangi axborotlar texnologiyalarini tatbiq etish o'quv mashg'ulotlarining samaradorligini oshiribgina qolmay, ilm-fan yutuqlarini amaliyotda qo'llash orqali mustaqil va mantiqiy fikrlaydigan, har tomonlama barkamol yuksak ma'naviyatli shaxsni tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol metodlar va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish kundan-kunga ortib bormoqda. Bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilar faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish esa ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topish, mustaqil o'rganish va fikrlash, tahlil qilish, hatto yakuniy xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxs rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Bugungi kunda ta'limda «Aqliy hujum», «Fikrlar hujumi», «Tarmoqlar» metodi, «Sinkveyn», «BBB», «Beshinchisi ortiqcha», «6x6x6», «Bahs-munozara», «Rolli o'yin», FSMU, «Kichik guruhlarda ishlash», «Yumaloqlangan qor», «Zigzag», «Oxirgi so'zni men aytay» kabi zamonaviy texnologiyalar

qo'llanmoqda. Dars mashg'ulotlarida o'yin-topshiriqlarni takrorlash yoki mustahkamlash darslarida foydalanilsa ijobiy natija beradi. O'yin-topshiriqning qaysi bir turini tanlash darsning turiga, sinf o'quvchilarining o'yin-topshiriqlarni bajarishga o'rgatilganlik darajasi, ularning bilim saviyasi, mustaqil ijodiy ishlash imkoniyatlari, o'rganilganlarni xotirada tez tiklay olishi, ijodkorlikning qay darajada shakllanganiga ham bog'liq bo'lishi kerak. Ta'limda o'quvchi shaxsini fikrlashga, o'zgarar fikrini anglash va shu fikrni og'zaki hamda yozma shaklda savodli bayon eta olishga o'rgatish masalasiga e'tibor qaratilgan bo'lib, mustaqil fikrlaydigan, nutq madaniyati rivojlangan savodxon shaxsni kamol toptirish asosiy o'rin egallaydi. Millatning turmush tarzi, madaniy yaratuvchanligi uning boy tarixiy merosi asosida o'rganiladi. Boshlang'ich ta'limga zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi an'anaviy o'qitish usullaridan sezilarli darajada chetga chiqqanidan dalolat beradi. Interfaol smart doskalardan tortib virtual reallik tajribasiga qadar sinf xonalari an'anaviy pedagogika chegaralaridan tashqarida o'zgarib bormoqda. Ushbu siljish nafaqat qog'oz va qalamni raqamli vositalar bilan almashtirish, balki talabalarning turli ehtiyojlari va o'rganish uslublarini qondiradigan boyitilgan o'quv muhitini yaratishga qaratilgan. Boshlang'ich ta'limda texnologiyani joriy etishning asosiy afzalliklaridan biri uning ijodkorlik va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish qobiliyatidir. Interfaol ta'lim ilovalari, o'yinlashtirilgan o'quv platformalari va hamkorlikdagi raqamli vositalar o'quvchilarga o'quv sayohatlarida faol ishtirok etish imkonini beradi. Faktlarni eslab qolishdan tashqari, talabalar bilimlarni real dunyo stsenariylarida o'rganish, savol berish va qo'llashga da'vat etiladi. Bundan tashqari, zamonaviy texnologiyalar o'qituvchilarga har bir talabaning o'ziga xos sur'ati va kuchli tomonlarini tan olgan holda o'rganish tajribasini shaxsiylashtirishga imkon beradi. Moslashuvchan o'quv platformalari, ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt algoritmlari o'qituvchilarga o'z yo'riqnomalarini moslashtirishda yordam beradi va har bir bolaning akademik rivojlanishi uchun zarur bo'lgan yordamni olishini ta'minlaydi. Biz boshlang'ich ta'limda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish

sohasini o'rganar ekanmiz, ushbu maqola sinf xonalarini qayta shakllantiruvchi turli vositalar va strategiyalar, ular taqdim etayotgan muammolar va imkoniyatlar hamda o'quvchilar va o'qituvchilarga umumiy ta'sirini o'rganadi.

Kengaytirilgan reallikdan onlayn hamkorlik platformalarigacha, biz boshlang'ich ta'limning rivojlanayotgan landshaftini aylanib chiqamiz, texnologiya qanday qilib nafaqat qo'shimcha, balki o'quvchilarning keyingi avlodini tarbiyalash uchun o'zgartiruvchi katalizator ekanligiga oydinlik kiritamiz. Asosiy qism Boshlang'ich ta'limda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish Ta'limning doimiy rivojlanib borayotgan manzarasida boshlang'ich sinflarga zamonaviy texnologiyalarning kiritilishi o'rganishning yangi davrini boshlab berdi, an'anaviy paradigmalarni qayta shakllantirdi va o'qituvchilar va o'quvchilarga ko'plab imkoniyatlar va muammolarni taqdim etdi. Ushbu transformatsion siljish tarkibni shunchaki raqamlashtirishdan tashqariga chiqadi; u ishtirok etish, shaxsiylashtirilgan ta'lim va 21-asrning muhim ko'nikmalarini rivojlantirish uchun texnologiyadan foydalanadigan ta'limga yaxlit yondashuvni o'z ichiga oladi. Interaktiv smartboards va undan tashqari: sinf dinamikasini qayta aniqlash Boshlang'ich sinflarda texnologiyaning eng ko'zga ko'ringan ko'rinishlaridan biri bu interfaol smart doskadir. Ushbu katta sensorli displeylar an'anaviy doskalar o'rnini bosdi va o'qituvchilar uchun o'quvchilarni chuqur o'rganish tajribasiga jalb qilish uchun dinamik taval taklif qiladi. O'qituvchilar endi o'z darslariga multimedia elementlari, interaktiv viktorinalar va real vaqt rejimidagi namoyishlarni muammosiz integratsiyalashlari mumkin, bu esa yosh onglarning e'tiborini ilgari tasavvur qilib bo'lmaydigan usullar bilan o'ziga jalb qiladi. Smart doskalardan tashqari, o'quv maqsadlarini to'ldirish va individual ta'lim uslublarini qondirish uchun mo'ljallangan ko'plab ta'lim ilovalari va dasturlari paydo bo'ldi. Masalan, o'yinlashtirilgan o'quv platformalari o'rganishni qiziqarli va interaktiv qilish qobiliyati tufayli mashhurlikka erishdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mirziyoyev Sh.M. “Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak”. Toshkent 2017, 45-bet.
2. Abdullayeva B.S. Fanlararo aloqadorlik turlari haqida 2005 yil 14-bet
3. Abu Reykhan Biruni. Izbrannye proizvedeniya, I. Tashkent. ANUzbSSR. 1957, s. 87-89
4. Yo‘ldashev J. G., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. – T: Fan va texnologiya, 2008.

IIV AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA FIZIKADAN LABORATORIYA ISHLARINI TASHKIL ETISHNING ASOSIY TAMOYILLARI

Soliyeva Madinabonu Murodjon qizi

IIV Namangan akademik litsey fizika fani o‘qituvchisi
madina.soliyeva93@bk.ru

Annotatsiya: XXI asr yoshlarning aqliy darajasi, ilmiy dunyoqarashi tubdan o‘zgardi. Pedagoglarning vazifasi esa shu darajadagi darslarni tashkillashtirishi lozim. Ushbu maqolada IIV akademik litseylarida fizika fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini XXI asr ta’lim texnologiyalariga mos holatda tashkillashtirish keltirilgan.

Annotation: The intellectual level and scientific outlook of the youth of the 21st century has changed radically. The task of pedagogues is to organize classes at this level. This article presents the organization of laboratory classes in physics in MIA academic lyceums in accordance with the educational technologies of the 21st century.

Kalit so‘zlar: ijodiy qobiliyat, fundamental bilim, mayatnik, tebranish davri, erkin tushish tezlanishi, empirik usul, innovatsion yondashish.

Key words: creative ability, fundamental knowledge, pendulum, period of oscillation, acceleration of free fall, empirical method, innovative approach.

Kirish. Bugungi kunda yurtimizda yosh avlodni o‘qitish va kelajakda malakali kadr qilib tarbiyalash barcha o‘qituvchi-pedagoglarning eng oliy vazifasidir. Shu boisidan mamlakatimizda sog‘lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o‘z ijodiy intellektual salohiyatini ro‘yobga chiqarish, mamlakatimiz yigit-qizlarini XXI asr talablariga to‘liq javob beradigan har tomonlama yetuk shaxslar voyaga yetkazish uchun zarur shart-sharoitlar va imkoniyatlarni yaratish bo‘yicha keng ko‘lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Buning yaqqol isboti sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi PQ-5032 qaroriga binoan “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qaroriga ko‘ra 2021/2022 o‘quv yilidan boshlab ta’lim tizimida fizika fanlarini sohalarga moslashtirilgan holda o‘qitishni yo‘lga qo‘yish masalasi belgilangan.[1] Mutaxassislik sohasining 60% dan ko‘prog‘i asosini fizika fani

tashkil etadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 16-avgustdagi PQ-3216 sonli qaroriga muvofiq yurtimizdagi har bir hududda IIV akademik litseylarining tashkil etilishi, harbiy sohaga malakali kadrlarni yetkazish tizimida keskin burilish desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Bu akademik litseylarda ta‘lim jarayoni harbiy, kasbiy va umumta‘lim yo‘nalishlarda olib boriladi.[2] IIV Akademik litseylarida umumiy ta‘lim fani sifatida o‘qitiladigan fizika kursining maqsadi, fizikadan fundamental bilim berish, fizik hodisalarni va olamning fizik manzarasini ilmiy asosda tushuntirish orqali o‘quvchilarning ijodiy qobiliyati va ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish, tabiatda va texnikadagi fizik jarayonlarni idrok etish salohiyatini oshirish, olgan bilimlarini ijtimoiy hayotga va xalq xo‘jaligidagi faoliyatlari uchun tayyorlash, ta‘lim olishni davom ettirish uchun zamin yaratishni ta‘minlashdan iboratdir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlarda laboratoriya mashg‘ulotlari nazariya va amaliyotni bog‘lovchi, ularning birligini ta‘minlovchi asosiy vositachi bo‘lib, talabalarning bilimlarini mustahkamlashda, mustaqillik, o‘lchov asboblari bilan o‘lchay olish, tajriba o‘tkaza bilish ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishda, o‘lchash xatoliklarini baholay bilish kabi amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda katta rol o‘ynaydi.[3]

Laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkillashtirish bo‘yicha bir qator ilmiy izlanishlar olib borilgan. Xususan, A.Nortojoyev va D. Begmatovalar tomonidan yozilgan “Fizika fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini fanlararo integratsiya asosida o‘tkazish” nomli risolasida fizikadan laboratoriya ishlarini va mavzularini yo‘nalishlarga qarab moslashtirish taklifi berilgan. Bu usul akademik litsey o‘quvchilari uchun qulaydir. Chunki har bir bo‘lajak mutaxassis o‘z sohasiga tegishli bo‘lgan mavzu va laboratoriya ishlarini qiziqish va qunt bilan o‘rganadi. Natijada ta‘lim sifati ham oshadi. [4]

Fizika darslarida laboratoriya mashg‘ulotlarida talabalarning laboratoriya ishini bajarishga bo‘lgan ishtiyoqi juda yuqori va aksincha layoqati juda past

bo'lgan talabalarning mavjudligi ularni laboratoriya ishlarini bajarish va bajargan ishlari bo'yicha malaka va ko'nikmalarni egallash juda zarur sanaladi. Yuqoridagi muammolarni hisobga oladigan bo'lsak, laboratoriya mashg'ulotlarini olib borishni takomillashtirish va zamonaviy innovatsion metodlar ishlab chiqish zarur. Sh. Karshibayev o'tkazgan tajribalarga ko'ra, akademik litseylarda fizikadan laboratoriya ishlarini zamonaviy metodlar asosida tashkillashtirish, darslarni qiziqarli va o'quvchiga tushuntirishni osonlashtiradi. Ya'ni, o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro hamkorlik vujudga keladi.

A.Axmedovning fikricha, talabaga laboratoriya ishini bajarishga ruxsat berishdan oldin nazariy mavzuga doir testlarni yechishi lozim bo'ladi. Talaba test yechish jarayonida mavzuga qay darajada tayyorgarlik ko'rganligini o'qituvchi tekshirib ko'rgandan so'ng, unga laboratoriya ishini bajarishga ruxsat beradi. Talabalar laboratoriya ishlariga yengil-yelpi qaramasliklari va kerakli jihozlarni ko'z qorachig'iday asrashlari uchun, shuningdek, nazariy tayyorgarlik darajasini o'qituvchi tomonidan qayd etilganidan so'ng ruxsat etilsa, laboratoriya ishiga bo'lgan mas'uliyatni oshirgan bo'lamiz, bu esa ta'limning sifat ko'rsatkichini oshirishga xizmat qiladi [5].

Muhokama va natijalar. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlarida o'tkaziladigan laboratoriya mashg'ulotlarini uch xil usul bilan tashkil qilish mumkin:

- frontal
- laboratoriya ishlarini aralash bajarish
- siklli.

Frontal usul. Har bir talaba ma'ruzada o'tilgan mavzuga taalluqli muayyan bir ishni bajarish imkoniga ega bo'ladi. Ushbu usul darsni tashkil qilish va o'tkazishni, dars davomida talabalarning faoliyatini boshqarib borishni yengillashtiradi.

Laboratoriya mashg'ulotlarini aralash bajarish usuli. Har bir talaba ma'ruzada o'tilgan yoki o'tilmagandan qat'iy nazar alohida-alohida laboratoriya ishlarini

bajaradi. Bu ishlarning mazmuni ham, bajarish usuli ham turlicha. Laboratoriya va ma'ruza mavzularining bir-biri bilan mos kelmasligi talabalarning tegishli adabiyot bilan mustaqil ishlashga o'rgatadi, fikrlash jarayonlarini faollashtiradi. Ushbu usul akademik litsey va kasb-hunar kollejarining yuqori kurslarida o'qitiladigan maxsus fanlar bo'yicha o'tkaziladigan laboratoriya mashg'ulotlarida yaxshi natijalarga olib keladi.

Siklli usul. Bu usulda esa praktikumga kiritilgan laboratoriya ishlari, umumiy fizika kursining ma'lum bo'limlari asosida yoki biror-bir fizik kattalikning turli o'lchash usullarini birlashtirish yo'li bilan guruhlab tashkil qilinadi. Bu usul laboratoriya va ma'ruza mashg'ulot mavzularini moslashtirish imkonini beradi, laboratoriya ishlarining guruhlanishida effektiv variantlarni qo'llashga ko'maklashadi.

Yuqorida bayon etilgan usullar bilan tanishish, akademik litseylarda fizikadan o'tkaziladigan laboratoriya mashg'ulotlarining skill usuli o'qitish samaradorligini oshirishga ko'proq yordam qilishiga ishonch hosil qilish mumkin. O'quvchilar fizika kursida ma'ruza eshitish jarayonida, ya'ni o'qituvchining o'tkazadigan demonstratsiyalarini kuzatish jarayonida ham ayrim fizikaviy tajriba ishlarini ko'radilar. Masalan, gorizonttal otilgan jismning harakatini kuzatish, suyuqlikning sirt taranglik hodisasini kuzatish, magnit maydonining tokka ta'sirini kuzatish, yorug'likning prizma yordamida tarkibiy qismlarga ajralish hodisasini va boshqa demonstratsiyalarni kuzatishlari, ularning xuddi shunday laboratoriya ishlarini bajarishlariga yordam beradi. Fizika bo'yicha tashkil etilgan maxsus praktikum gorizontga qiya otilgan jismning xarakatini o'rganish, erkin tushish tezlanishini mayatnik yordamida aniqlash, qattiq jismning solishtirma qarshiligini aniqlash, misning elektrokimyoviy ekvivalentligini aniqlash, elektr o'lchov asboblarining ishlash prinsipini aniqlash, kondensatorlarni parallel va ketma-ket o'lchash, mikroskop yordamida shishaning nur sindirish ko'rsatkichini aniqlash kabi bir qancha ishlarni o'z ichiga oladi. Bu kabi laboratoriya ishlarini tashkil qilish 3 bosqichda amalga oshiriladi.

Birinchi bosqichda o'qituvchi tomonidan laboratoriya ishi mavzusi, ishning maqsadi tushuntiriladi va nazariy qism mustahkamlanadi.

Ikkinchi bosqichda kerakli asboblari, laboratoriya ishi yo'riqnomasi va texnika xavfsizligi qoidalari o'quvchilarga tushuntiriladi.

Eng asosiy uchinchi bosqichda tajriba o'tkaziladi, hisoblash ishlari bajariladi va yakuniy xulosa yoziladi. Ayrim laboratoriya mashg'ulotlarida hisoblash ishlari ko'p vaqtni olishi mumkin. Bunday paytlarda talabalarga asosiy fizikaviy kattaliklarning qiymatlarini tajribadan olish hisoblashni uyda bajarib kelish lozimligi ta'kidlab o'tiladi. Ular hisoblashlarni bajarib kelganlaridan keyin, hisobotlarni yig'ishtirib olib, qilingan ishlarni baholash yanada yuqoriroq samara beradi.

Yuqorida aytilganlarga namuna sifatida akademik litsey va kasb hunar maktablarida fizikadan laboratoriya darsida "Matematik mayatnik yordamida erkin tushish tezlanishini aniqlash" degan amaliy ishni qanday o'tkazishni ko'rib o'tamiz. O'quvchilar darsga ishning maqsadini bilib, kerakli formulalarni yozib, sxemalarni chizib keladi. Ishning bajarilishi quyidagicha tartibda bo'ladi.

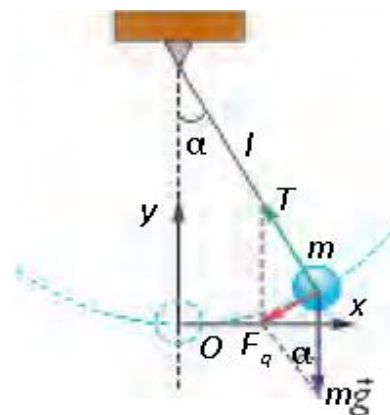
Ishning maqsadi: Erkin tushish tezlanishini matematik mayatnik yordamida aniqlash usulini o'rganish.

Nazariy qism:

Davriy tebranma harakat qiladigan jism yoki jismlar sistemasi mayatnik deyiladi. Tabiatda uchraydigan aksariyat tebranma harakatlar: prujinali va matematik mayatnik larning harakatiga o'xshash bo'ladi.

Cho'zilmas va vaznsiz ipga osilgan hamda muvozanat vaziyati atrofida davriy tebranma harakat qiluvchi moddiy nuqta matematik mayatnik deyiladi.

Mayatnik turg'un muvozanat vaziyatida bo'lganda moddiy nuqtaning og'irligi ($P = mg$) taranglik kuchi T ni muvozanatlaydi. Chunki ularning modullari teng bo'lib, bir to'g'ri chiziq bo'ylab, qarama-qarshi tomonga yo'nalgan. Agar mayatnikni α burchakka



ogʻdirsak, mg va T kuchlar oʻzaro burchak tashkil qilib yoʻnalganligi uchun bir-birini muvozanatlay olmaydi. Bunday kuchlarning qoʻshilishidan mayatnikni muvozanat vaziyatiga qaytaruvchi kuch vujudga keladi. 1-rasm.

Mayatnikni qoʻyib yuborsak, mayatnik qaytaruvchi kuch ostida muvozanat vaziyati tomon harakat qila boshlaydi. Rasmdan

$$F_q = P \sin\alpha = mg \cdot \sin\alpha \quad (1)$$

ekanligini koʻramiz.

Nyutonning ikkinchi qonuniga koʻra, F_q kuch moddiy nuqtaga a tezlanish beradi. Shuning uchun

$$-mg \sin\alpha = ma. \quad (2)$$

Juda kichik ogʻish burchaklarida ($\alpha \leq 6^\circ \div 8^\circ$) boʻlganligi va F_q kuch doim siljishga qarama-qarshi yoʻnalganligi uchun

$$ma \approx -mg \cdot x/l \quad (3)$$

koʻrinishda yozish mumkin. Agar moddiy nuqtaning (sharchaning) tebranish jarayonidagi siljishini x harfi bilan belgilasak hamda $a = -\omega_0^2 x$ munosabat eʼtiborga olinsa,

$$-m\omega_0^2 x = mg, \quad \omega_0 = \sqrt{g/l} \quad (4)$$

boʻladi. Tebranish davrining taʼrifi ga koʻra, boʻlgani uchun:

$$T = 2\pi\sqrt{l/g} \quad (5)$$

Matematik mayatnik tebranish davrini aniqlovchi bu formula Gyugens formulasi deb ataladi. Bundan matematik mayatnikning quyidagi qonunlari kelib chiqadi:

- 1) matematik mayatnikning ogʻish burchagi (α) kichik boʻlganda tebranish davri uning tebranish amplitudasiga bogʻliq emas.
- 2) matematik mayatnikning tebranish davri unga osilgan yukning massasiga ham bogʻliq emas.
- 3) matematik mayatnikning tebranish davri uning uzunligidan chiqarilgan kvadrat ildizga toʻgʻri proporsional va erkin tushish tezlanishidan chiqarilgan kvadrat ildizga teskari proporsional ekan.

$$T=2\pi\sqrt{\frac{l}{g}} \quad (6)$$

Bu ifoda yordamida erkin tushish tezlanishini aniqlash mumkin.

$$g=\frac{4\pi^2l}{T^2} \quad (7)$$

Kerakli asbob va jihozlar. Matematik mayatnik, laboratoriya universal shtativ, sekundomer, o'lchov lentasi.

Ishni bajarish tartibi:

1. Ipni imkoni boricha uzunroq holatda mahkamlab, uning uzunligi o'lchanadi. Shar radiusi r aniqlanadi. Olingan natija jadvalga yoziladi. $l_1 = (l_{ip} + r) m$.
2. Sharchani muvozanat vaziyatidan uncha katta bo'lmagan ($6^\circ - 8^\circ$) burchakka og'dirib, u harakatga keltiriladi. Shu onda sekundomer ishga tushiriladi.
3. Matematik mayatnikning tebranishlar soni sanaladi. Mayatnik $N_1 = 20$ marta tebranganda sekundomer to'xtatiladi.
4. Sekundomerning ko'rsatishi qayd etiladi va jadvalga yoziladi.
5. $T=t/N$ dan tebranish davri aniqlanadi.
6. $g=4\pi^2l/T^2$ ifodaga ko'ra erkin tushish tezlanishi hisoblanadi.
7. Mayatnik ipining uzunligini o'zgartirmasdan tebranishlar soni $N_2 = 30$ ta va $N_3 = 40$ ta hollari uchun tajriba yuqoridagidek takrorlanadi.
8. Olingan natijalar asosida mayatnik tebranish davri va erkin tushish tezlanishining qiymatlari aniqlanib, jadvalga yoziladi.

T/n	L,(m)	N	t	T	g	g _{o'rt}	Δg	Δg _{o'rt}	ε,(%)
1	0,5	20	6,2	0,31	9,87	9,84	-0,03	0,004	0,04
2	0,5	30	42,41	1,41	9,866		-0,026		
3	0,5	40	56,53	1,413			0,06		

O'lchashlar:

$$L = 0,5 \text{ m} \quad \alpha = 8^{\circ}$$

$$N_1 = 20 \quad t_1 = 6,2 \text{ s}$$

$$N_2 = 30 \quad t_2 = 42,41 \text{ s}$$

$$N_3 = 40 \quad t_3 = 56,53 \text{ s}$$

Hisoblash:

$$T_1 = \frac{t_1}{N_1} = \frac{6,2}{20} = 0,31 \text{ s}$$

$$g_1 = \frac{4\pi^2 l}{T^2} = \frac{4 * 3,14^2 * 0,5}{0,31^2} = 9,87 \text{ m/s}^2$$

$$T_2 = \frac{t_2}{N_2} = \frac{42,41}{30} = 1,41 \text{ s}$$

$$g_1 = \frac{4\pi^2 l}{T^2} = \frac{4 * 3,14^2 * 0,5}{1,41^2} = 9,866 \text{ m/s}^2$$

$$T_3 = \frac{t_3}{N_3} = \frac{56,53}{40} = 1,413 \text{ s}$$

$$g_1 = \frac{4\pi^2 l}{T^2} = \frac{4 * 3,14^2 * 0,5}{0,402^2} = 9,78 \text{ m/s}^2$$

$$g_{o'rt} = \frac{g_1 + g_2 + g_3}{3} = \frac{9,87 + 9,877 + 9,78}{3} = 9,84 \text{ m/s}^2$$

Absolyut xatolikni hisoblash:

$$\Delta g_1 = g_{o'rt} - g_1 = 9,84 - 9,87 = -0,03 \text{ m/s}^2$$

$$\Delta g_2 = g_{o'rt} - g_2 = 9,84 - 9,866 = -0,026 \text{ m/s}^2$$

$$\Delta g_3 = g_{o'rt} - g_3 = 9,84 - 9,78 = 0,06 \text{ m/s}^2$$

$$\Delta g_{ort} = \frac{\Delta g_1 + \Delta g_2 + \Delta g_3}{3} = \frac{-0,03 - 0,026 + 0,06}{3} = 0,004 \text{ m/s}^2$$

Nisbiy xatolikni hisoblash:

$$\varepsilon = \frac{\Delta g_{ort}}{g_{ort}} = \frac{0,004}{9,84} * 100\% = 0,04\%$$

9. Xulosa

Laboratoriya mashgʻulotida oʻlchash natijalari olingandan soʻng har bir oʻquvchi albatta hisoblash ishlarini oʻqituvchi koʻmagida mustaqil bajarishi lozim. Natijani hisoblash yuqorida koʻrsatilgan tartibda amalga oshiriladi. Oʻquvchilarning matematik savodxonligi, kreativ fikrlashi, bir-biri bilan hamkorligi oshadi. Oxirida guruh oʻquvchilarining natijalari solishtiriladi va haqiqiy qiymat bilan taqqoslanadi. Xulosa yozish uyga topshiriq sifatida beriladi.

Mening fikrimcha, fizikadan laboratoriya ishlarini tashkillashtirishda empirik usullarga innovatsion yondashgan holda laboratoriya ishida aniqlangan bitta fizik kattalik orqali unga bogʻlangan yana bir nechta fizikaviy kattaliklarni aniqlashimiz mumkin. Masalan, “Eng oddiy dinamometr prujinasining bikirligini aniqlash” ($k=25kN/m$), “Yerning tortishish kuchi tezlanishini matematik mayatnik yordamida aniqlash” ($g=9,899 \text{ m/s}^2$), yoki “Qattiq jismlarning sirpanish-ishqalanish koeffitsientini aniqlash” (Metall va yogʻoch uchun: $\mu_{oʻr.}=0.4$, metall va rezina uchun: $\mu_{oʻr.}=0.64$, Metall va metall uchun: $\mu_{oʻr.} =0.059$) kabi mavzulardagi laboratoriya ishlarida mos ravishda prujinaning bikirligini, erkin tushish tezlanishini va ishqalanish koeffitsientining qiymatlarini aniqlab olamiz. Biz bu olingan qiymatlardan foydalanib, laboratoriya ishlarida quyidagi kattaliklarni aniqlash mumkin:

№	Aniqlanadigan fizik kattaliklar	Formulalari
1	Prujinali mayatnikning siklik chastotasini	$\omega = \sqrt{(k/m)}$
2	Tebranishning xususiy chastotasi	$v = 1/2\pi \sqrt{(k/m)}$
3	Matematik mayatnikning chastotasi	$v = 1/2\pi \sqrt{(g)/(l)}$
4	Siklik chastotasi	$\omega = \sqrt{(g/l)}$

5	Maksimal tezligi	$v = x\omega = x\sqrt{(g/l)}$
6	Qiya tekislik bo'ylab jism bosib o'tgan yo'li	$L = v^2/(2g(\sin\alpha - \mu\cos\alpha))$
7	Qiya tekislikdan tushayotgan jismning tezligi	$v = \sqrt{(2gL(\sin\alpha - \mu\cos\alpha)}$

O'quv laboratoriya ishida yuqorida keltirilgan fizik kattaliklarning qiymatlarini aniqlashda talabalar fizik jarayonlarni ifodalashda matematik ifodalarga va geometrik shakllar orqali trigonometrik funksiyalarga murojaat qilish natijasida ularning ijodiy fikrlashi bilan bir qatorda matematik savodxonlik kompetensiyasi ham shakllanib boradi.

Yuqorida keltirilgan jadvaldagi kattaliklarni topib, hisoblash ishlari uyga vazifa tariqasida berilsa, akademik litsey o'quvchilariga mustaqil o'z ustilarida ishlash, o'tkazilgan tajribani yanada mustahkamlashga yordam beradi.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlashimiz mumkinki, IIV akademik litsey talabalari maktab o'quvchilariga qaraganda har tomonlama ustun hisoblanadi. Chunki ular tanlagan yo'nalishda nazariya bilan amaliyot doimo birgalikda bo'lishi lozim. Shunday ekan iqtidorli o'quvchilarga bilim berishda hozirgi zamonaviy ta'lim texnologiyalari asosida dars jarayonlarini ayniqsa, fizikadan laboratoriya ishlarini tashkillashtirish muhim hisoblanadi. Akademik litsey o'quvchilari uchun empirik usulga innovatsion holda yondashish ta'lim sifatini oshiradi. Konfutsiy ta'kidlaganidek, "Aytsang, unutamani. Ko'rsatsang, eslab qolaman. O'zim bajarib, anglab yetaman".

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi PQ-5032-son qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 16-avgustdagi PQ-3216-son qarori.
3. E.S.Nazarov, S.A.Boltayev, J.O.Yuldashev. Mexanika va molekulyar fizikadan laboratoriya mashg'ulotlari.-Buxoro, 2013.-4 b

4. A.Nortojiyev va D. Begmatova. “Fizika fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini fanlararo integratsiya asosida o‘tkazish” . Academic Research in Educational Sciences VOLUME 2 | CSPI CONFERENCE 3 | 2021.- 106-108 b.
5. A.A.Axmedov. Fizika fanidan zamonaviy laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarishda innovatsion texnologiya. SamDU ilmiy axborotnoma 2016-yil, 1-son 168-171 betlar.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ХИМИИ ПО МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Курбанова А.Дж., Нажимова Д.Ш.

Чирчикский государственный педагогический университет

Annotatsiya. Ushbu maqolada umumo'rta ta'lim tizimida modul texnologiyasi elementlarini qo'llashda ba'zi bir yondoshuvlar ko'rib chiqilgan va ular ochib berilgan.

Модуль texnologiyasining afzalliklari va o'ziga xos kamchiliklariga ham e'tibor berilgan. Undan foydalanishdagi ba'zi bir jihatlari aytib o'tilgan.

Annotation. This article discusses and reveals some approaches to the application of modular technology elements in the system of general secondary education.

Attention was also paid to the advantages and specific disadvantages of modular technology. Some aspects of its use were mentioned.

Kalit so'zlar: nazariy va empirik usullar, modulli texnologiyalar, assimilyatsiya, o'quv va kognitiv faoliyat, o'qituvchi.

Keywords: theoretical and empirical methods, modular technology, assimilation, educational and cognitive activity, a student.

В настоящее время принципиальные изменения в содержании образования связаны, в первую очередь, со смещением приоритетности в сторону личностного аспекта образовательных целей.

Одной из проблем, волнующих учителей является вопрос, как развить у учащихся устойчивый интерес к учебе, к знаниям и потребностям в их самостоятельном поиске. Вследствие внедрения концентрических программ, резкого сокращения количества времени, отводимого на изучение естественных дисциплин, проблемы, поставленные жизнью перед системой образования, еще более усложнились. Природная любознательность, присущая детям младшего возраста, по мере перехода из класса в класс явно уменьшается, падает интерес к школьным предметам, в то же время возрастная активность ищет свой выход, внимание детей переключается на другие дела.

В школах необходимо срочно разрабатывать и внедрять такие подходы к образованию, которые базировались бы на естественных человеческих потребностях.

Сущность модульного обучения состоит в том, что учащиеся самостоятельно добывают знания, используя разнообразные формы работы и средства обучения, а учитель управляет деятельностью обучаемых посредством заложенных в модульных программах указаний, методических рекомендаций, а также мотивирует деятельность учащихся.

Процесс модульного обучения может быть разделен на несколько этапов.

1. Определение исходного уровня знаний учащихся и уточнение целей обучения.
2. Выяснение мотивации личности.
3. Усвоение учащимися общего плана учебной деятельности.
4. Собственно учебная деятельности
5. Обобщение изученного материала и способов действий.
6. Определение итогового уровня знаний и принятие решений о дальнейшем обучении.

Х. Омонов дает следующее определение модуля: «Модуль – это основное средство модульного обучения, которое является законченным блоком информации, а также включает в себя целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных дидактических целей». Реализация принципа модульности призвана обеспечить достижение учащимися поставленных целей через интеграцию различных видов и форм обучения внутри модуля.

Практика применения модульной технологии показывает, что она позволяет совершенствовать процесс обучения за счет повышения уровня преподавания химии и повышения качества усвоения знаний учащихся. Вместе с тем применение данной технологии сопряжено с определенными

материальными затратами. На каждом уроке ученик должен получить «свой» пакет с заданиями, что в настоящее время составляет определенную сложность из-за отсутствия в массовой школе множительной техники.

Вряд ли стоит думать, что внедрение модульного обучения мгновенно изменит ситуацию в школе, отношение учащихся к предмету.

Модульная технология обучения одной из своих целей ставит обеспечение гибкости, приспособление к индивидуальным потребностям личности и уровню ее базовой подготовки и создает условия для развития мышления, памяти, творческих наклонностей, способностей студентов и повышает эффективность профессионального обучения.

Основной смысл модульной технологии в процессе занятий по учебной практике заключается в направленности на привитие практических навыков и формирование профессиональных компетенций студентов при оптимально необходимом объеме теоретических знаний.

Учебно-познавательная деятельность студентов в модульном обучении осуществляется через учебные элементы.

Учебный элемент (УЭ) – самостоятельная учебная брошюра, предназначенная для изучения, ориентированная как на самостоятельную работу студента, так и на работу под руководством мастера производственного обучения.

Каждый учебный элемент содержит:

четко сформулированную цель обучения;

перечень необходимого оборудования, материалов и вспомогательных средств;

перечень сопутствующих учебных элементов и пособий;

страницы с иллюстрированным учебным текстом;

задания, необходимые для отработки формируемых навыков;

проверку достижения целей обучения, состоящую из контрольных вопросов.

Учебный элемент состоит из трех основных частей:

- целей — определяют результаты элементарного шага в продвижении по программе подготовки;
- содержания — обеспечивает достижение указанных целей и включает текстовый и иллюстративный материал, а также тренировочные задания и упражнения;
- контроля (самоконтроля) — осуществляется с помощью тестов для проверки достижения целей данного учебного элемента.

Технология модульного обучения осуществляется следующим образом. Перед каждым занятием студент получает брошюру учебного элемента. Прежде чем студенты приступят к изучению данного учебного элемента, предлагается выполнить входной тест, целью которого является проверка исходного уровня базовых знаний. После этого студенты сравнивают свои ответы с эталонами ответов и приступают к изучению УЭ. Затем переходят к выполнению практического занятия. Во время выполнения практического занятия мастер п/о координирует, консультирует студентов.

После выполнения практического задания студенты отвечают на вопросы итогового теста. После этого мастер производственного обучения подводит итоги и выставляет оценку студенту в соответствии с картой оценивания выполнения практического задания.

При выполнении заданий студент может проверить и оценить себя, посоветоваться с товарищем, если нужно поспорить с ним, попросить помощи, проконсультироваться с педагогом. Всё это отличает модульное обучение от традиционного.

Использование модульной технологии обучения позволит повысить мотивацию к обучению, а также повысит показатели абсолютной и качественной успеваемости.

Приступая к разработке модульного урока, необходимо помнить, что он должен занимать не менее 2 академических часов, т.к. на подобном

занятии необходимо определить исходный уровень знаний и умений учащегося по изучаемой теме, дать новую информацию, отработать учебный материал и провести выходной контроль. Для составления модульного урока необходимо пользоваться следующим алгоритмом:

- 1) определение места модульного урока в теме;
- 2) формулировка темы урока;
- 3) определение и формулировка цели урока, в данном случае эта цель - интегрирующая, и конечных результатов обучения;
- 4) подбор необходимого фактического материала;
- 5) отбор методов и форм преподавания и контроля;
- 6) определение способов учебной деятельности учащихся;
- 7) разбивка учебного содержания на отдельные логически завершённые УЭ и определение частной дидактической цели каждого из них [6].

Каждый учебный элемент — это шаг к достижению интегрирующей цели урока, без овладения содержанием которого цель не будет достигнута.

Преодоление рисков модульного обучения заключается в формировании четкой дидактической цели, согласованной с ожидаемым результатом, обеспечении самостоятельной работы учеников, обеспечении консультативного сопровождения их работы, использовании рейтинговой системы оценивания образовательных результатов. К числу преимуществ данной технологии обучения необходимо отнести: дифференцированный подход к учащимся, усиление мотивации обучения, максимальная индивидуализация, самооценка учащихся в процессе обучения.

Важно отметить, что при использовании такой формы урока ученик точно знает, что он должен усвоить, в каком объеме и что должен уметь после изучения модуля, ученик эффективно использует свои способности, учебный процесс при этом сконцентрирован на ученике, а не на учителе.

По определению Х. Омонова, модуль – это основное средство модульного обучения, которое является законченным блоком информации, а

также включает в себя целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных дидактических целей. Обучение, осуществляемое посредством модулей, где основная форма организации – самостоятельная работа, является модульным.

В современных условиях в период возрастания объема информации и знаний, накопленных человечеством, обучение подрастающего поколения должно быть личностно ориентированным, учитывающим способности потребности, особенности школьников, развивающим мотивированным.

Но на практике, как правило наблюдается однообразие форм и методов обучения, отсутствие этапов мотивации, дифференцированного подхода.

Традиционная классно урочная система с капельным вливанием знаний- каждый урок по чуть-чуть, с преобладанием фронтальных форм работы не эффективна и мало способствует развитию учащихся. Для нее характерна низкая познавательная самостоятельность учащихся, усреднение темпа и уровня изучения учебного материала.

Как, не поступаясь высоким уровнем обучения, сохранить ребенку физическое и психическое здоровье, сформировать у него положительную учебную мотивацию?

Технология модульного обучения, как показали экспериментальные исследования создают надежную основу для индивидуальной и групповой самостоятельной работы обучающихся и приносит до 30% экономии учебного времени без ущерба для полноты и глубины изучаемого материала. Кроме того достигается гибкость и мобильность в формировании знаний и умений учеников, развивает их творческое и критическое мышление. Для достижения высокого уровня компетентности при составлении заданий на основе модульного обучения необходимы инварианты в формулировке вопросов, заданий, которые соотнесены с усилением заданий.

Когда ученик добывает задания самостоятельно, или частично самостоятельно. Тогда прочность и глубина его знаний гораздо выше, он

заинтересован в том, что изучает, другим мотивом к познанию является оценка его труда.

Проводимые исследования показывают, что такая технология обучения способствует формированию и сохранению положительной учебной мотивации учащихся т.к. действительно позволяет детям работать на уроке в индивидуальном темпе, обеспечивает успешное достижение поставленных учебных целей, сопровождается мягким контролем, развивает навыки самостоятельной работы.

Отвечая на вопрос анкеты «Что тебе нравится в модульных уроках?» учащиеся отвечают, что работают спокойнее, аккуратнее (мы и не думали, что для них это важно), ощущают, что учатся сами, им нравится, что всегда можно получить индивидуальную помощь учителя, что можно самому проверить, насколько успешно выполнено задание.

Модульная технология обучения является средством формирования новой педагогической культуры и позволяет перевести обучение на субъект-субъектную основу, в результате которой удастся добиться максимального уровня развития способностей к самостоятельному творчеству у каждого школьника.

Изучить развивающие, воспитывающие, здоровьесберегающие возможности модульной технологии обучения – цель нашей экспериментальной деятельности.

Литература

1. Трофимова, Н.А. Использование модульной технологии на уроках химии как средство формирования компетентностей [Текст]: учебник / Н.А. Трофимова, 2009. - 168 с.

2. Козлович, Ю.П. Модульное обучение химии как способ повышения мотивации [Текст]: учебник / Ю.П. Козлович // Химия. - 2009. - №4. - С. 20-21.

3. Рустамова Х.Н., Курбанова А.Д., Комилов К.У., Эштурсунов Д.А. Роль информационно-коммуникационных технологии в преподавании общей и неорганической химии// Экономика и социум. 2021. №5-2. – С.1047-1056.

4. Комилов К.У., Курбанова А.Д. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Sciences. 2021. № 2(6), 436-443 betlar.
5. Atqiyayeva S.I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Образование и наука в XXI веке. 2021. № 3(10), 684-690 betlar.
6. Бузрукходжаев А.Н., Комилов К.У. Технология проблемного обучения на уроках химии в школе// Экономика и социум, 2022, №2(93), С. 579-583.
7. Хамзаева М., Комилов К.У. Интеграция химической технологии и географии// Экономика и социум, 2022, № 6-1 (97). С. 997-1001.
8. Комилов К.У., Аллаев Ж., Мирзарахимов А.А. Электронный учебно-методический комплекс по химии (Теоретический часть), СА Patent, 2022, С. 40-47.
9. Комилов К.У., Носирова С.Ш. Сув хавзалари гидроэкологик ҳолатини баҳолашда киммевий усулларнинг роли / XXI аср–интеллектуал ёшлар асри мавзусидаги Республика илмий ва илмий-назарий анжуман. Тошкент. 2020. 108-110 бетлар.
10. Kurbanova A. Dj., Komilov Q.U. Kimyo o'qitishda mobil elektron dastur. Toshkent, 2020, DGU 32889.
11. Комилов К.У. Интеграционный подход к преподаванию географии и химии// Экономика и социум, 2023, №11. С.789-795.
12. Курбанова А.Дж. Органическая химия/ учебная пособия, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 150 с.
13. Kurbanova A.Dj. Kimyo/ o‘quv qo‘llanma, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 215 b.

ПРОВЕДЕНИЕ УРОКОВ ХИМИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА

Курбанова А.Дж., Сейдалиева А. Дж.

Чирчикский государственный педагогический университет

Annotatsiya. *O'qituvchining asosiy vazifalaridan biri o'quv faoliyatini tashkil etishdir, shunda o'quvchilar yangi bilimlarni o'zlashtirish uchun o'quv materialini ijodiy o'zgartirishni amalga oshirish ehtiyojlarini shakllantiradilar.*

O'quvchilarning bilimlari o'zlarining izlanishlari natijasi bo'lishi uchun, ushbu izlanishlarni tashkil qilish, talabalarni boshqarish, ularning bilim faoliyatini rivojlantirish kerak. Maqolada mualliflar yuqorida keltirilgan muammolarni ochib berishgan va misollar bilan asoslab berishgan.

Annotation. *One of the main tasks of a teacher is to organize educational activities so that students have a need to carry out a creative transformation of educational material for the assimilation of new knowledge.*

In order for students' knowledge to be the result of their own research, it is necessary to organize these studies, manage students, and develop their cognitive activity. In the article, the authors revealed and justified the above problems with examples.

Kalit so'zlar: *kimyo darslari, tizimli faol yondashuv, qabul qilish, o'zlashtirish, bilim.*

Keywords: *chemistry lessons, system-active approach, reception, assimilation, knowledge.*

Сегодня в обновляющейся системе школьного образования Узбекистана происходят огромные изменения. В настоящее время в образовательных учреждениях внедрены государственные стандарты нового поколения., который признает системно-деятельностный подход в образовании основой построения содержания, методов и форм образовательного процесса [3,4,5,6]. Системно-деятельностный подход представляет собой:

- воспитание и развитие качества личности, отвечающих требованиям информационного общества[1];

- переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования[2];

- а также ориентацию на результаты образования личности обучающихся на основе универсальных учебных действий, что означает умение учиться, т.е. способность ученика к саморазвитию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта[1].

Происходящая всеобъемлющая модернизация образования заставляет педагогов задуматься над вопросом: как в свете новых требований к школе и результатам образования эффективно учить детей.

Изучив требования государственных стандартов и некоторые современные технологии преподавания, мы решили, что применение приемов системно-деятельностного подхода должно повысить качество преподавания моего предмета. Это и стало темой самообразования[1].

Понятие системно - деятельностного подхода в обучении было введено в 1986 г. Это была попытка объединения взглядов на системный подход, который разрабатывался в исследованиях классиков нашей отечественной науки Х. Омонов и целого ряда исследователей), и деятельностный, который всегда был системным (его разрабатывали Х. Омонов и многие другие исследователи) [8,9,10,11,12,13].

Цель нашей методической исследования – повышение качества преподавания химии через использование эффективных приемов системно-деятельностного подхода.

Задачи:- изучить методическую литературу по данной тематике; - формировать у учащихся ключевые образовательные компетенции, необходимые для решения поставленных задач; -организовать учебно-воспитательную работу с учащимися на уровне современных психолого-педагогических, дидактических и методических требований; - формировать и развивать приемы обучения и мотивации учащихся; -творчески применять профессионально-педагогические знания в решении конкретных учебных и воспитательных задач с учетом возрастных, индивидуальных, социально-

психологических особенностей учащихся; -формировать интерес учащихся к предмету химии; - отслеживать динамику результатов обученности.

Из опыта работы: Прием — это часть метода, которая усиливает, повышает его эффективность. Приемов системно-деятельностного подхода большое количество, ведущими в моей работе стали следующие приемы системно-деятельностного подхода: организация сотрудничества и совместной творческой деятельности; дифференциация, создание на уроке ситуации выбора и успеха; различные виды экспериментов и практических заданий, создание проблемной ситуации.

Соединения железа. Мотивация учебной деятельности. Прием: создание проблемной ситуации. У Вас на столах расположены три пронумерованные пробирки с веществами – KCl , $FeSO_4$, $FeCl_3$. А также реактивы- H_2O , $NaOH$, H_2SO_4 , $AgNO_3$. Ваша задача распознать все три вещества с помощью только одного вещества, сделав как можно меньше проб.

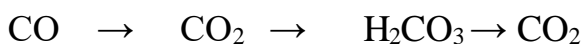
Возникает ситуация, когда учащимся не хватает знаний, чтобы это сделать. – Почему пока Вам это не удаётся? (Выслушиваются мнения). Учитель подводит к тому, что ребята недостаточно знают о свойствах соединений железа. Учитель: – Так над какой темой мы сегодня будем работать? Записывают в тетрадях тему урока.

Неметаллы. Этап актуализации знаний. Прием: химический диктант - представляет собой систему вопросов или заданий, на которые учащиеся дают ответ в письменном виде.

Вопросы к диктанту. 1. Неметаллы находятся в ПСХЭ в правом верхнем углу. 2. Неметаллы расположены в ПСХЭ только в главных подгруппах. 3. Неметаллы – простые вещества находятся при обычных условиях только в газообразном состоянии. 4. Для неметаллов характерно явление аллотропии. 5. Озон – аллотропное видоизменение азота. 6. Для простых веществ неметаллов характерны атомные и ионные кристаллические

решётки. 6. Водород – самый тяжёлый газ. 7. В состав воздуха входит 21% кислорода. 8. Неметаллические свойства усиливаются в периоде. 9. Неметаллические свойства в группе также усиливаются. 10. Фтор – самый сильный окислитель среди неметаллов. 11. Раствор хлороводорода в воде называется соляной кислотой. 12. В молекуле аммиака химическая связь – ковалентная полярная. 13. Оксид азота (4) – кислотный оксид. 14. К неметаллам относятся 42 химических элемента ПСХЭ.

Карбонаты – соли угольной кислоты. Этап актуализации знаний.
Прием: мысленный эксперимент (решение качественных задач по химии).
Учащимся для повторения химических свойств изученных ранее веществ предлагается решить цепочку превращений.



Здесь повторяются химические свойства изученных ранее соединений. Ученикам с высокими учебными возможностями я предлагаю составить цепочку и ее осуществить.

Химические свойства металлов. Первичное усвоение новых знаний.
Прием: организация сотрудничества-создание учителем условий для сотрудничества. Класс разбивается на 4 группы из 4-5 человек. В каждую группу даются одни и те же вопросы, распределяются между учениками. Затем ученики с 1 вопросом встречаются проверяют друг у друга ответы, дополняют. Ученики со 2 вопросом встречаются проверяют друг у друга ответы, дополняют. Ученики с 3 вопросом встречаются проверяют друг у друга ответы, дополняют. В итоге в каждой группе каждый ученик раскрывает свой вопрос (с использованием дополнений, полученных при сговоре). Получается целостное изучение новой темы.

1 вопрос: "Как взаимодействуют металлы с кислотами"

2 вопрос: "Как взаимодействуют металлы с солями"

3 вопрос: "Как взаимодействуют металлы с простыми веществами"

(Вопросы распечатаны на листочках).

Повторение темы Подгруппа азота. Этап: самостоятельное применение знаний. Прием: создание на уроке ситуации выбора и успеха - деятельность учителя состоит в том, чтобы создать каждому ученику ситуацию успеха. (возможно использование: самостоятельный выбор задания, задания разной сложности)

Вариант 1.

1. Допишите уравнения химических реакций:



Допишите уравнения осуществимых химических реакций:



2. Определите степени окисления и тип химической связи в веществах:



3. Осуществите цепочку превращений:



1,2,3. 1,2,3,4,5. Рассмотрите переход 1-2 в свете ОВР

Рассмотрите переход 1-2 в свете ОВР, переход в свете ТЭД.

4. Определите массу азотной кислоты, которая может быть получена из 4, 48 л оксида азота (IV). Ответ: 12,6 г. Определите массу осадка, который образуется при действии избытка нитрата серебра на 350 г 8,2 %-ного раствора фосфата натрия. Ответ: 83, 8 г

В заключении хотелось бы отметить, что принципы современного преподавания давно уже требуют от учителя перестать быть носителем знаний, их механическим транслятором, распределителем. Нужно ставить перед учеником проблему, чтобы он сделал для себя открытие, пусть маленькое, но свое. Это поистине задача из задач.

Литература

1. Дерябина Н.Е. “Системно-деятельностный подход к построению курса органической химии” // Химия в школе. - 2006. - N 9. - С. 15-23.

2. С.В. Ярцева “Реализация системно-деятельностного подхода при обучении химии” // Химия в школе. - 2010. – N 6. - С. 23-27.

3. Рустамова Х.Н., Курбанова А.Д., Комилов К.У., Эштурсунов Д.А. Роль информационно-коммуникационных технологии в преподавании общей и неорганической химии// Экономика и социум. 2021. №5-2. – С.1047-1056.
4. Комилов К.У., Курбанова А.Д. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Sciences. 2021. № 2(6), 436-443 betlar.
5. Atqiyayeva S.I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Образование и наука в XXI веке. 2021. № 3(10), 684-690 betlar.
6. Бузрукходжаев А.Н., Комилов К.У. Технология проблемного обучения на уроках химии в школе// Экономика и социум, 2022, №2(93), С. 579-583.
7. Хамзаева М., Комилов К.У. Интеграция химической технологии и географии// Экономика и социум, 2022, № 6-1 (97). С. 997-1001.
8. Комилов К.У., Аллаев Ж., Мирзарахимов А.А. Электронный учебно-методический комплекс по химии (Теоретический часть), СА Patent, 2022, С. 40-47.
9. Комилов К.У., Носирова С.Ш. Сув хавзалари гидроэкологик ҳолатини баҳолашда кимёвий усулларнинг роли / XXI аср–интеллектуал ёшлар асри мавзусидаги Республика илмий ва илмий-назарий анжуман. Тошкент. 2020. 108-110 бетлар.
10. Kurbanova A. Dj., Komilov Q.U. Kimyo o‘qitishda mobil elektron dastur. Toshkent, 2020, DGU 32889.
11. Комилов К.У. Интеграционный подход к преподаванию географии и химии// Экономика и социум, 2023, №11. С.789-795.
12. Курбанова А.Дж. Органическая химия/ учебная пособия, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 150 с.
13. Kurbanova A.Dj. Kimyo/ o‘quv qo‘llanma, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 215 b.

BOSHLANG‘ICH TA‘LIM RIVOJIDA TIMSS VA PIRLS XALQARO DASTURLARINING AHAMIYATI

Turgunova Durdon Rustamjon qizi

CHDPU, Boshlang‘ich ta‘lim fakulteti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalar bilan TIMSS va PIRLS xalqaro dasturlar haqida so‘z boradi. Boshlang‘ich ta‘limda xalqaro dasturlarni asosiy tamoyillari va uning muhim tamoyillari va shartlari tushuntiriladi.

Kalit so‘z: STAEM, texnologiya, muhandislik

Boshlang‘ich ta‘limning Davlat ta‘lim standarti, malaka talablari, o‘quv dasturlarida o‘zaro va boshqa ta‘lim tizimlari o‘rtasidagi integratsiyani ta‘minlash; raqobatbardosh variativ o‘quv modullarini ishlab chiqish;

Boshlang‘ich ta‘lim mazmunini sifat jihatidan yangilash, shuningdek, o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ta‘lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish; boshlang‘ich ta‘lim maqomi, umumta‘lim fanlari bilan o‘zaro integratsiyasi va o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish ishlarini tashkil etish;

boshlang‘ich ta‘lim mazmuni, mustaqil hayotda qo‘llash imkoniyati bo‘lgan texnologik savodxonlikni, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish;

ta‘lim jarayoniga milliy, umuminsoniy va ma‘naviy qadriyatlar asosida o‘quvchilarni tarbiyalashning samarali shakl, usul va vositalarini keng joriy etish;

o‘quvchi-yoshlarni tarbiyalash va ularning bandligini ta‘minlashda boshlang‘ich ta‘lim bo‘yicha sinfdan va maktabdan tashqari ta‘limning zamonaviy usullari va yo‘nalishlarini joriy etish; baholashning milliy formati va mezonlari, texnologiyalari, metodikasini yaratish;

boshlang‘ich ta‘lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish; o‘quv-tarbiya jarayoni samaradorligini va natijaviyligini ta‘minlashda innovatsion pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tatbiq etish; boshlang‘ich ta‘lim moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va byudjetdan mablag‘ bilan ta‘minlashning samaradorligini oshirish; erkin bozor munosabatlariga va xususiy mulk ustuvorligiga asoslangan iqtisodiyotni rivojlanishi hamda tadbirkorlik, kasanachilik faoliyatini keng joriy qilishda o‘quvchi shaxsi, uning intilishlari, qobiliyati va qiziqishlarini aniqlash;

Tendensiyalarni amalga oshirishda fanni rivojlantirishning strategik maqsadlari sifatida quyidagilar belgilab olinadi: “Umumiy o‘rta ta‘lim sifatini

oshirish: mazmun, metodologiya, baholash va ta'lim muhiti" onlayn ilmiy-amaliy konferensiya materiallari boshlang'ich ta'limni mehnat bozori talablari asosida modernizatsiya qilish, ijtimoiy iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish;

o'quvchilarda savodxonlik, tanqidiy, kreativ va tizimli fikrlash, mustaqil qaror qabul qila olish, o'z intellektual qobiliyatlarini namoyon eta olish va ma'naviy barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun zarur shart-sharoit yaratish;

belgilab olingan strategik maqsadlar quyidagi vazifalarga asosan amalga oshiriladi: umumiy o'rta ta'lim barcha bosqichlarida izchil boshlang'ich ta'limni o'qitish tizimini yaratish; boshlang'ich ta'limning ilmiy metodik ta'minotini rivojlantirish; boshlang'ich ta'limning moddiy-texnik ta'minotini mustahkamlash, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta'minlash bo'yicha takliflar ishlab chiqish;

boshlang'ich ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish orqali innovatsion infratuzilmasini shakllantirish;

boshlang'ich ta'lim maqomini uning fundamental bilimlarning inson yaratuvchilik faoliyati bilan bog'liqligini hamda atrof-muhit va umumiy ta'lim mazmuni o'rtasidagi o'zaro ta'sirni ta'minlashdagi asosiy rolga munosib ravishda o'zlashtirishga erishish;

fanlarning o'zaro integratsiyasi va o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etish;

kadrlarni tayyorlash, mavjud kadrlar ta'minotini modernizatsiyalash va inson potentsialidan samarali foydalanish;

malaka talablarini, shuningdek yangilangan ta'lim standartlarini joriy etish uchun egallanadigan ko'nikmalarni aniqlashning yangi usullarini joriy etish;

fanning mazmuni, o'ziga xos xususiyatlari, malaka talablari va shakllantiriladigan kompetentsiyalardan kelib chiqqan holda baholash tizimini ishlab chiqish;

fan bo'yicha olimpiadani tashkil etish Nizomini ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish;

iqtidorli o'quvchilarni aniqlash, baholash va rag'batlantirish tizimini texnologiya shu jumladan dizayn, muhandislik, robototexnika, elektronika, bolalar uchun ixtiro masalalarini yechish algoritmi kabi tanlov va ko'rgazmalarini tashkil etish;

intellektual salohiyatning mehnat bozorida o'rni haqidagi madaniyatni shakllantirish; "Umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirish: mazmun, metodologiya, baholash va ta'lim muhiti" onlayn ilmiy-amaliy konferensiya materiallari perspektiv texnologik, zamonaviy standartlarga mos keluvchi, yo'nalishlarni tadqiq qilish va joriy etish;

o‘quvchilarda loyihalash va tadqiqot ishlari madaniyatini shakllantirish;
ta‘limning ilg‘or amaliyotini ommalashtirish va boshlang‘ich ta‘limni o‘qitishning shakllari xilma-xilligini rag‘batlantirish; amaliy jihatdan texnologiya sohasidagi bilim – texnologiyalar transferi bilan bog‘liq, keng ma‘noda kelajak avlodni yuz berishi mumkin bo‘lgan texnologik o‘zgarishlar bilan ishlashga tayyorlash. Belgilangan tendensiyalar, strategik maqsad va uni amalga oshirish natijasida kutilayotgan natijalar quyidagilardan iborat: davlat ta‘lim dasturlari tarkibiga kiruvchi texnologiya darslari o‘quvchilarda metafan, XXI asr va hayotiy ko‘nikmalarini, bitiruvchilarda nostandart sharoitlarda yuzaga keladigan muammolarni hal etish, ta‘limning barcha bosqichlarida injenerlik qobiliyati va ijodkorlikni rivojlantirish hamda mustaqil hayotda zarur bo‘ladigan mehnat ko‘nikmalarini o‘zlashtirish, maktabdan keyingi ta‘lim bosqichiga yoki mustaqil hayotga qadam qo‘yishda zarur bo‘ladigan bazaviy kompetensiyalar va dunyoqarashlarni shakllantiradi; boshlang‘ich ta‘limning Davlat ta‘lim standarti, malaka talablari, o‘quv dasturlari, raqobatbardosh variativ dasturlar, ilmiy metodik ta‘minoti (darslik, o‘qituvchi kitobi, ish daftari, multimedia ilovalar, didaktik materiallar va boshqa), baholashning milliy formati va mezonlari, texnologiyalari, metodikasi yaratiladi; maktabgacha ta‘lim tashkiloti, umumiy o‘rta ta‘lim, professional ta‘lim va oliy ta‘lim tizimlarida o‘qitilayotgan boshlang‘ich ta‘limning o‘zaro integratsiyasiga erishiladi; STEAM (Science – tabiiy fanlar, Technology – texnologiyalar, Engineering – muhandislik, Art – san‘at, Mathematics – matematika) ta‘limini joriy etish orqali maktab o‘quvchilarining fanlar integratsiyasiga qurilgan savodxonlik darajasini oshiradi¹;

boshlang‘ich ta‘limni o‘qitish – maktab bitiruvchilaradining ilmiy-texnik savodxonligini, ilk muhandislik ko‘nikmalarini va kompetensiyalarini shakllantirish, shu bilan birga, zamonaviy texnik tizimlar va texnologiyalardan professional darajada foydalanish, loyihalashtirish va texnik tizimlarni boshqarishni o‘zlashtirish imkonini beradi;

boshlang‘ich ta‘lim umumiy o‘rta ta‘lim tizimida asosiy integratsion mexanizm vazifasini bajaradi, tabiiy, ilmiy-texnik, texnologik, tadbirkorlik va gumanitar fanlar doirasida olgan bilimlarini meta-fan darajasida qo‘llashni o‘rgatadi va umumiy o‘rta ta‘limning amaliy jihatlarini kuchaytirishga yordam beradi. Boshlang‘ich ta‘limni o‘qitishning konseptual asoslari sifatida shuni qayd etish joizki, boshlang‘ich ta‘limni zamonaviy talablar asosida o‘rganish maktab

¹ Chemekov V.N., Krilov D.A. STEM – noviy podxod k injenernomu obrazovaniyu // Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015. № 12. S. 59-64.

bitiruvchilarida: "Umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirish: mazmun, metodologiya, baholash va ta'lim muhiti" onlayn ilmiy-amaliy konferensiya materiallari texnologiyalarni o'zgartirish jarayonida tushunish, qo'llash, nazorat qilish, mukammallashtirish va baholash; loyihalashtirish, izlanish, boshqarish kabi universal faoliyatni o'zlashtirish; qarama-qarshiliklar masalasini yechish mahoratini namoyon qilish orqali samarador va to'g'ri texnologiyalarni tanlash; nostandart fikrlash va faoliyat yuritish ko'nikmasini shakllantirish orqali yangi mahsulot, xizmatlar va mehnatga ta'sir o'tkazishning yangi uslublarini yaratish va h.k. Ta'lim jarayonida har xil kasbiy ko'nikmalarni egallash orqali mustaqil hayotda zarur bo'ladigan bo'lajak kasbni to'g'ri tanlash; mehnat qilish, yangi bilimlarni egallash, mukamallikka erishish uchun o'z ustida mustaqil ishlash va amaliy faoliyat yuritish; tez o'zgaradigan iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy sharoitlarga moslashuvchan, noaniq vaziyatlarda mustaqil ta'lim olishga tayyor o'quvchi-yoshlarni tarbiyalash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Boltaboyev S.A., Magdiev O.SH. Mehnat va kasb ta'limi metodikasidan amaliy mashg'ulotlar (Metodik qo'llanma). T.: TDPU, 2002.
2. Begimqulov U.SH. Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti.: Ped.fan.dokt. ... diss. avtoref. - T.: 2007. - 37 b.
3. Dyachenko, V. K. Kollektivniy sposob obucheniya: didaktika v dialogax / V. K. Dyachenko. – M. : Narodnoye obrazovaniye, 2004.
4. Frolov A.V. Rol STEM-obrazovaniya v «novoy ekonomike» SSHA // Voprosi novoy ekonomiki. 2010. № 4 (16). S. 80-90.
5. Hasanboyeva O., Hasanboyev J., Hamidov H. Pedagogika tarixi: O'quv qo'llanma.- T.:№O'qituvchi, 1997. - 248b.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINI STEAM XALQARO DASTURI VOSITASIDA FAOLLASHTIRISH ASOSLARI

Axmedova Gulnora Madjitovna

CHDPU, Boshlang‘ich ta‘lim fakulteti talabasi

Annotatsiya: Maqolada STEAM xalqaro dasturi haqida so‘z boradi. Ta‘limning nisbatan yuqori bosqichlarida o‘quv rejasida ta‘lim mazmunini integrallashtirish orqali o‘quv yuklamalari hajmi qisqartiriladi.

Kalit so‘z: hamkorlik, texnologiya, ta‘lim, tarbiya

Xalqaro miqyosda o‘quvchilar kasb –hunarga yo‘naltirish innovatsion rivojlantirish, zamonaviy ta‘limni amalga oshirish bo‘yicha dunyoning yetakchi oliy ta‘lim muassasalari va ilmiy tadqiqot markazlari tomonidan olib borilayotgan tadqiqotlarda o‘quvchilar tadqiqotchilik mahorati mezonlari, innovatsion ta‘lim muhitini yaratish muammolari, xalqaro ta‘lim standartlari talablarining joriy qilinishiga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Mazkur tadqiqotlarda o‘quvchilarning texnologik kompetentligi tarkibini zamonaviy axborot va robototexnikaning ta‘lim jarayonida muvaffaqiyatli qo‘llanishi, tanqidiy fikrlash, g‘oyalar genaratsiyasi, kommunikativ, operatsion, refleksiv va o‘z-o‘zini baholash, kabi indikatorlar asosida kengaytirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar muhim o‘rin tutadi. Texnologiya ta‘lim jarayoni faoliyatini mazmunan takomillashtirish, zamonaviy va ilg‘or xorijiy tajribalarni amaliyotga keng tadbiiq etish, STEAM yondashuv asosida o‘quvchilarni kasb-hunar yo‘naltirish masalalari ilmiy muammo sifatida yuzaga chiqmoqda:

- jamiyat rivojlanishi bilan bog‘liq jahon hamjamiyatida ro‘y berayotgan o‘zgarishlar;
- o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish ilmiy jihatdan yondashuv asosida ijobiy o‘zgarishlarga olib kelayotganligi;
- ta‘lim jarayoni mazmunan isloh qilishda STEAM dasturlarning amaliyotga joriy etilayotganligi;
- fanlararo integratsiyalashgan mazmun asosida STEAM ta‘lim amaliyoti yaxlit muammo sifatida tadqiq etish.

Hozirgi kunda texnologiya darslarida barkamol shaxsni tarbiyalash, uzliksiz ta'lim jarayoniga qo'yilayotgan ijtimoiy buyurtma ilg'or xorijiy tajribalar bilan uyg'unlashtirilmaganligi hamda ta'lim mazmunini yangilab borish zarurati; zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo'llash orqali bolalarni individual rivojlantirishga qaratilgan dasturlar va uslubiy materiallar o'quvchilar kasb-hunarga yo'naltirishda yetarli darajada ta'minlanmaganligi; o'quvchilar egallayotgan bilim va ko'nikmalarining kasbiy faoliyatda talab etiladigan ko'nikma va malakalar darajasiga muvofiq emasligi tadqiq etilayotgan muammoning dolzarbligini belgilaydi.

«STEAM – ta'lim» yondashuv ta'lim va o'qitishga qarashlarni o'zgartiradi. Amaliy qobiliyatlarga urg'u berib, o'quvchilar o'z iroda kuchi, ijodiy salohiyati, egiluvchanligini rivojlantiradi, boshqalar bilan hamkorlikka o'rganadi. Bu ko'nikma va bilimlar asosiy o'quv vazifalari, ya'ni butun ta'lim tizimi qaysi tomonga intilishini anglatadi.

Bu texnologiya bo'yicha ishlashning muhim xususiyati – aynan STEAM – loyiha ustida jamoaviy ishlash miyaning ijod, hissiyotlar uchun javob beradigan o'ng yarim sharini ishga solish imkonini beradi. Bu texnologiya bo'yicha muvaffaqiyatli loyiha ishlariga ko'plab misollar keltirish mumkin.

O'qitishning an'anaviy metodlari qanchalik muvaffaqiyatli bo'lmasin, zamonaviy reallik ta'lim (o'qitish)ning tobora yangi va samarali shakllarini izlashni talab etadi.

Butun hayoti mobaynida mustaqil o'qish ko'nikmalarini singdirish, turli darajadagi hamkorlikka o'rgatish, mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish – bu va boshqa ko'plab prinsiplar zamonaviy ta'lim texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasini tashkil qiladi.

Agarki biz o'quvchilarimizni hayotga tayyorlar ekanmiz, ularga keyinchalik baribir kundalik hayotining bir qismiga aylanadigan qurollarni qo'llashga ruxsat berishimiz kerak.

«STEAM – ta’lim» dan foydalanib ishni tashkil qilishda quyidagi asosiy pedagogik tamoyillarni hisobga olish zarur:

– *integrativlik* (ta’lim maqsadi, mazmuni, shakl va metodlarini belgilaydigan o’qitish jarayoni komponentlarining o’zaro aloqadorligi nazarda tutiladi);

– *onglilik va faollik* (ma’lum va noma’lum o’rtasida muayyan mantiqiy aloqalarni belgilash, predmet va hodisalar o’rtasida sabab-oqibat aloqadorliklarni tushunishni ta’minlaydigan ta’lim oluvchining individual xususiyatlarini hisobga oladigan bilimlar bilan ishlashni nazarda tutadi);

– *ko’rgazmalilik* (qat’iy qayd qilingan ilmiy qonuniyatlarni o’z ichiga olgan axborotni ko’rgazmali namoyish etishni);

– *tizimlilik* (ta’lim oluvchilarning yoshiga bog’liq tarzda tarbiya mazmuni va shakllari o’rtasida o’zaro aloqadorlikni ta’minlaydi);

– *tushunarlilik va izchillik* (ta’lim va tarbiyaning birligini ta’minlaydi);

– *tabiatga muvofiqlilik* (bolani uning jismoniy va ma’naviy rivojlanish qonuniyatlariga muvofiq tarbiyalash va o’qitishni ta’minlaydi);

– *hamkorlik* (oila, ta’lim muassasasi, jamoatchilikning ta’lim va tarbiya sohasida o’zaro hamkorligi). Loyiha ustida ishlash jarayonida o’quvchilar o’zaro hamkorlik qiladi, baholashning turli vosita (qurol)laridan foydalanadi, ya’ni universal o’quv harakatlarini egallaydi. Bunda o’quvchilar emas, balki o’quvchilar nimani bilishi va uddalashi, qanday ishlashini namoyish qiladi.

Maktab o’qituvchilari loyihalash faoliyatiga katta e’tibor qaratadi, chunki u o’quvchilarning mustaqil ishlashiga qaratilgan. Pedagog bu faoliyatni yo’naltiradi xolos, natijada, ta’lim faoliyati sifati oshadi, tizimli fikrlash rivojlanadi.

Har bitta mashg’ulotni loyihalashtirib o’qitish asosiga qurish imkonsiz ekani tushunarli, chunki bunday darslarni 40-45 daqiqalik standart vaqtga sig’dirish qiyin, ba’zi maktablarda u yoki bu loyihani amalga oshirish uchun kerakli jihozlar mavjud emas. Shu sababli ta’limning sifati va to’laqonligini ta’minlanishi uchun maktab va qo’shimcha ta’lim o’qituvchisining hamkorlik qilishi zarur. Bunda qo’shimcha ta’lim dasturlarining mazmuni ular bilan bog’lanishi mumkin bo’lgan

o'quv fanlari mazmuni bilan muvofiqligi muhim shart hisoblanadi. Shunday qilib, o'quv materialini kengaytirish uchun dars doirasidan chiqish imkoni paydo bo'ladi. Umumiy va qo'shimcha ta'limning afzalliklari aniq va ravshan. Qo'shimcha ta'lim umumiy ta'limning variativligini kuchaytirishni ta'minlaydi va o'quvchilarning maktab darslarida olingan bilimlarini amalda qo'llashlariga ko'maklashadi. Bundan tashqari, qo'shimcha ta'limning asosiy mazmuni, odatda, amaliy yo'naltirilgan bo'ladi. Ya'ni bola amaliy vazifalarni hal qilish yo'llari va yechimlarini mustaqil izlaydi, obektlar, tabiat hodisalari ustida kuzatish va tadqiqotlar vaqtida bilimlarni o'zlashtiradi. Bunday ta'lim, albatta, faqat ijodiy, bolaga o'zi uchun qiziqarli bo'lganlarga muvofiq rivojlanishning o'z yo'lini izlash sharoitlarini yaratadigan bo'lishi mumkin.

Fanlarning real hayot bilan aloqalaridan tashqari bu yondashuv o'quvchilarning ijodkorligi uchun ham yo'l ochadi. Bunday yondashuvda kichik yoshdagi o'quvchilarning loyihalash faoliyati hal qilinishi bo'lgan qator vazifalarni belgilaydi. Yagona to'g'ri yechim mavjud emas, o'quvchiga to'liq ijod erkinligi beriladi. Bunday topshiriqlar yordamida bola nafaqat g'oyalarni generatsiyalaydi, balki ularni hayotga tatbiq qiladi ham. Shunday qilib, u qo'yilgan vazifadan kelib chiqib o'z faoliyatini rejalashtirishga o'rganadi, bu unga real hayotda albatta kerak bo'ladi.

Ixtisoslashtirilgan o'qitish tizimi. Maktabdan tashqari ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarning qobiliyatlari va moyilliklariga qarab amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish, ularning bilim darajasi va kasbiy talablar o'rtasidagi qarama-qarshiliklarni bartaraf etishdir. Maktabdan tashqari ta'lim tizimida quyidagi bosqichlar amalga oshiriladi:

- 1. Tashxisli**
- 2. Tashkiliy.**
- 3. Ta'limiy.**
- 4. Nazorat.**

Kasb-hunarga tayyorgarlikni amalga oshirishda quyidagi tamoyillar amalga oshiriladi:

- kompetensiyaga asoslangan yondashuv;

- shaxsga yo'naltirilgan ta'lim;

g'oyalar tamoyili (o'quvchilarni tayyorgarlik darajasi, qiziqishlari, qobiliyatlari bo'yicha ajratish), kasb-hunarga tayyorlash tarkibidagi moslashuvchanlik tamoyili va boshqalar. Asosiy, ixtisoslashgan va ixtisoslashtirilgan fanlarni to'ldiruvchi vositalarni tanlash alohida o'rin tutadi. Shunday qilib, zamonaviy kasb-hunarga bo'lgan tayyorgarlikni tashkil etishga tizimli yondoshish ixtisoslashtirilgan ta'lim kontsepsiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirishga va moyilligi, qobiliyati va qiziqishlarini hisobga olgan holda yoshlarning kasb-hunarga tayyorgarligini yaratishga imkon beradi, ularning hayoti va yo'nalishini mustaqil ravishda belgilash, ongli bo'lishga tayyorlikni shakllantirishga imkon beradi. Kelajak kasbini tanlash va o'zlashtirish ijodiy tadqiqotchilik faoliyati muhim ahamiyatga ega bo'lib, psixologik muhim xususiyatlarini ko'rsatish lozim bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abduraimova G.O. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini "Texnologiya" fanini o'qitishga tayyorlash yo'llari va vositalari. // *Pedagogika*. – Toshkent, 2019. – №1. – B. 20 – 28.
2. Abramova G.S. *Vozrastnaya psixologiya: Ucheb. posobiye dlya stud. vuzov*. – M.: Izdatelskiy sentr «Akademiya», 1997. – 704 s.
3. Avazboyev A.I. O'quv predmetlarini mazmunini integratsiyalash asosida mehnat va kasb ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashni takomillashtirish. P.f.n. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya.–T.:–2001. – 124 b.
4. Averin V.A. *Psixologiya detey i podrostkov: Uchebn. posobiye*.- 2-ye izd., pererab.-SPb.: Izd-vo Mixaylova V.A., 1998.-379s.
5. Averichev Y.P. *Trudovoye nachalo v shkole: uroki proshlogo* // *Shkola i proizvodstvo*, 1999. – №1. – S. 15–22.
6. Azixodjayeva N.N. *Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma*. –T.: TDPU, 2003. – 174 b.

BOSHLANG‘ICH TA‘LIM RIVOJIDA PISA XALQARO DASTURINING O‘RNI

Artikbayeva Gulnoza Rixsiboyevna

CHDPU, Boshlang‘ich ta‘lim fakulteti talabasi

Annotatsiya: Boshlang‘ich ta‘limda PISA xalqaro dasturi haqida so‘z boradi. Ta‘limning nisbatan yuqori bosqichlarida o‘quv rejasida ta‘lim mazmunini integrallashtirish orqali o‘quv yuklamalari hajmi qisqartiriladi.

Kalit so‘z: DTS, texnologiya, ta‘lim, tarbiya

Ta‘lim - jarayon bo‘lib, u natija va tizimdir. Ta‘lim jarayon sifatida bilimlar, ko‘nikma va malakalarning ma‘lum yig‘indisini, faoliyat va munosabatlarning tegishli tajribasini o‘zlashtirishga qaratilgan maxsus ishlarning tashkil qilinishidir. Ta‘lim natija sifatida bilimlarni, faoliyat va munosabatlar tajribasini o‘zlashtirishda erishilgan darajadir. Ta‘lim tizim sifatida davlat muassasalari va boshqarish organlarining majmuasi bo‘lib, ular doirasida insonni tarbiyalash jarayoni amalga oshiriladi. Shu tariqa, ta‘lim doimo bir yo‘la tarbiyalash jarayonini ham, o‘qitish jarayonini ham ifodalaydi.

Yosh avlod haqida gap borar ekan, shaxsning kamol topishi, o‘z mavqeyini anglash va o‘zini ko‘rsatish masalalari birinchi o‘rinda turadi. Bu masalalar butun jamiyat va maxsus yaratilgan ijtimoiy institutlar va insonning o‘zi tomonidan tasodifiy ravishda ham, maqsadga muvofiq yo‘sinda ham hal qilinishi mumkin. Ta‘lim tizimida shaxsning ijtimoiylashuvi, kasbni egallashi va moslashuvi jarayonlarini maqsadga muvofiq tarzda boshqarishga ham da‘vat etilgan.

Ta‘lim deganda: shaxsning jismoniy va ma‘naviy kamol topish jarayonini, uning ongli ravishda ayrim ibratli qiyofalarga yo‘nalishi va tarix maydoniga kelib, ijtimoiy ongda malum darajada yorqin iz qoldirgan ijtimoiy namuna (masalan, Sparta jangchisi, xushaxloq ruhoniy yoki serg‘ayrat ishbilarmondek) bo‘lishi, har tomonlama barkamollikka intilish jarayonini tushunish mumkin. Ana shu tushunchaga ko‘ra, ta‘lim butun jamiyat va shaxslar hayotining ajralmas jihati sifatida namoyon bo‘ladi va so‘zning keng ma‘nodagi «tarbiya» tushunchasiga

o'xshaydi. Lekin ko'p ma'noliligi ko'rsatilmasa «ta'lim» so'zini to'liq anglab bo'lmaydi. Masalan, ta'lim deganda ma'lum hajmdagi bilimlar, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish tushuniladi. Ta'limga shaxsni o'qitish va kamol toptirish jarayonini tegishli yo'sinda tashkil etish sifatida qarash ham mutlaqo to'g'ridir. Bulardan tashqari, shubhasiz, ta'lim bilimlar, ko'nikma hamda malakalarni berish va o'zlashtirish bilan bog'liq faoliyat tizimi, shuningdek, ma'lum ijtimoiy institut (o'ziga xos vazifalarni bajarish uchun tuzilgan muassasalar tizimi) dir.

Ko'ramizki, ta'lim turli shakllarda namoyon bo'ladigan ko'p qirrali hodisa (daraja, jarayon, faoliyat)dir. O'quv-tarbiya jarayoni tizimining tuzilishi, ana shu jarayonning mazmuni, o'qituvchilar va o'quvchilarning faoliyati, shuningdek, amalga oshirilgan ishlarning natijasi mazkur tizim jamiyatning qanday tarixiy tipiga mansubligiga bog'liqdir. Mana shularning hammasini hisobga olib, quyidagilarni aytish o'rinlidir: ta'lim - nisbatan mustaqil tizim bo'lib, uning vazifalari jamiyat a'zolarini muntazam ravishda o'qitish va tarbiyalash orqali ularni ma'lum boyliklar, ko'nikma va malakalar hamda axloq normalari bilan qurollantirishdir. Ana shunday o'qitish va tarbiyalashning mazmunini pirovard natijada mazkur jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy tizimi hamda moddiy-texnik taraqqiyotining darajasi belgilaydi.

Endilikda har bir xalqning faqat o'z milliy madaniyati asosida o'qishi va tarbiyalanishi yetarli emasligi, u jahon madaniyati boyliklarini ham anglashi zarurligi to'g'risidagi fikrlar tasdiqlanmoqda. Bilimdon kishilarni tarbiyalashdek an'anaviy vazifa o'rniga atroflicha fikr yuritadigan ijodkor kishilarni kamolga yetkazish vazifasi olg'a surilmoqda. Ilgari ma'lumotlilik darajasi o'rganilgan qoidalar, tahlil qilingan asarlar, yodlangan she'rlarning soni va bir xil masalalarni yechish ko'nikmasi bilan belgilangan bo'lsa, hozirgi kunda bu daraja miqyosi kengaydi. Eng muhim masalalarni qo'ya bilish har qanday ishga ijodiy yondashish kabi xislatlar ma'lumotlilik darajasini ko'rsatadi.

Avvalgi vaqtlarda o'quvchilarni axborotlardan xabardor qilingan bo'lsa, endi ularda hayotni o'zgartirish, uni yaxshi tomonga burish ko'nikmalari va

qobiliyatlarini shakllantirishga jiddiy ahamiyat berish zarur. Eng muhimi, butun tarbiyaviy jarayonni insonga qaratishdir. Ta'lim insonni bilimlar bilan qurollantiribgina qolmasligi, balki uni shaxs sifatida kamol toptirishi va takomillashtirishi ham kerak. Boshqacha aytganda, jamiyatda ta'limni insonparvarlashtirish g'oyalari tobora keng yoyilmoqda. Shubhasizki, jamiyat va maktabni insonparvarlashtirish muammosi ta'limning og'zaki axborot usulini unumli, yaratuvchilik usuliga aylantirish bilangina hal bo'lmaydi. Mazkur jarayonning eng muhim yo'nalishi ta'lim mazmunini insonparvar qilishdir. Bu tadbir, birinchidan, shaxsda madaniyatni shakllantirishda fanlarning rolini oshirishdan, xalq milliy madaniyatining barqaror boyliklarini tushunishdan, ikkinchidan, tabiiy-ilmiy va texnika fanlarini ekologik hamda ijtimoiy ahamiyatli jihatlar bilan boyitishdan iboratdir.

Shunga ko'ra ta'lim jarayonining asosiy natijalari aqliy, huquqiy fuqarolik, kommunikativlik, axborotli va tafakkurning boshqa yo'nalishlarida chuqur mahoratga ega bo'lish imkonini berishi lozim. Bunda ta'lim mazmunida muhim o'rinni o'zaro fikr almashishga imkon beradigan o'quv yuklamalari egallashi zarur. Jumladan, informatika va hisoblash texnikasi asoslari, xorijiy tillar, ona tili, barcha millatlarga mansub madaniy tushunchalarni egallash imkonini beradigan ma'naviyat asoslari, o'quvchining tafakkur tarzini rivojlantiradigan matematika va davlat huquqi asoslari, shuningdek, tabiiy fanlarning mazmunini boyitish, adekvat tushunchalarni uyg'unlashtirish, ya'ni integrallashgan ta'lim mazmunini belgilash maqsadga muvofiqdir.

Umumiy o'rta ta'lim mazmunini modernizatsiyalash strategiyasi ta'lim mazmunini quyidagilar asosida belgilashni talab qilmoqda:

1. O'quvchilarga taqdim qilinadigan yangi bilimlarni, ta'lim mazmunida muhim o'rin tutmagan ikkinchi darajali bo'lgan tushunchalarni o'quv dasturlari mazmuniga kiritishga yo'l qo'ymaslik, o'zaro bir-birini takrorlaydigan tushunchalarni va o'quv materiallarini dastur hamda darsliklarda uyg'un tarzda ifodalash, o'quv rejasida o'quv yuklamasini ratsional ifodalashga erishish.

Barcha o'quv predmetlari mazmuniga kiritilgan bilim hamda tushunchalar, o'quvchining maktabdan keyingi hayoti, o'qishi va ish faoliyatida kerak bo'lishi, yaroqliligini ta'minlashga erishish, buning uchun pedagogik prognostikaning imkoniyatlaridan keng foydalanish zarur. Umumiy o'rta ta'lim tizimi uchun tuziladigan yangi o'quv dasturlari DTS talablariga mos bo'lishi, shu bilan bir qatorda o'quvchilarning salomatligini muhofaza qilish maqsadida o'quvchini mantiqiy mushohada qilishga undovchi o'quv topshiriqlari va o'quv materiallarini belgilab berishga asos bo'lishi kerak. O'quv dasturining kirish qismida umumiy o'rta ta'lim mazmunini belgilashga asos bo'la oladigan nazariy didaktik qarashlar, yondashuvlar, mezonlar, o'quv jarayonida qo'llaniladigan texnologiyalar bayonidan iborat bo'lishi kerak. Bunda o'quvchilarga muayyan o'quv fanidan taqdim etiladigan muayyan nazariy bilimlar mavzular shaklida bayon qilinadi. Ta'lim jarayonini o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yo'naltirish ta'lim mazmunini belgilashda ustuvor maqsad bo'lishi zarur. Ta'lim mazmunini belgilashda o'qitish texnologiyasi va o'quvchi tomonidan bajariladigan ta'limiy topshiriqlarni aniq rejalashtirish talab etiladi. Turli yo'nalishdagi amaliy topshiriqlar hamda interfaol ish turlarini kengaytirishga imkon yaratish zaruriyati vujudga kelmoqda. Taqdim etiladigan o'quv materiallari o'zbek xalqining turmush tarzi, urf-odatlar, mentaliteti, ma'naviy-madaniy hayoti, mashg'ulotlari, yashash hududi bilan chambarchas bog'langan, ularni o'quvchi ko'z o'ngida gavdalantira oladigan, shu bilan qatorda o'quvchining ijtimoiy tajribasiga kiradigan bo'lishi lozim. Shuningdek, o'quv qo'llanmalari tarkibida beriladigan ta'limiy materiallar, savol va topshiriqlar, mustaqil ishlar, uy vazifalari, o'quvchining individual bilim olishi, voqea-hodisalarni tahlil qilishi, egallagan bilimlarini amalda qo'llashi uchun qulay bo'lishi kerak. Mustaqil ta'lim olish va ma'lumotlarni tahlil qilish amaliy ko'nikmalarini shakllantiruvchi topshiriqlar ko'lamini kengaytirish orqali ta'lim mazmunini maqsadga muvofiq tarzda belgilash imkoniyati vujudga keladi. Bu esa dars jarayonida o'quvchilarning mustaqil faoliyat ko'rsatishlariga imkoniyat yaratadi. Ularning individualliklarini ta'minlaydi. Umumiy o'rta ta'lim maktablari

o'quv dasturlarini o'quvchini pedagogik qo'llab- quvvatlash nuqtai nazaridan yondashgan holda yaratish imkonini beradi. Ta'limning nisbatan yuqori bosqichlarida o'quv rejasida ta'lim mazmunini integrallashtirish orqali o'quv yuklamalari hajmi qisqartiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Muslimov N.A., Qo'ysinov O.A. Kasb ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashda mustaqil ta'limni tashkil etish. Metodik qo'llanma. – T.: TDPU, 2006. – 46 b.
2. Muslimov N.A. Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirish. Monografiya. -T.: Fan nashriyoti, 2004. -130 b.
3. Mamatov D.N. Elektron axborot ta'lim muhitida kasbiy ta'lim jarayonlarini pedagogik loyihalashtirish. Monografiya. –T: Navro'z, 2017. – 160 b.
4. Mangal S.K., Fundamentals of Educational Technology, Ludhiana: Tandon Publications, 1994.
5. Markova A.S. Texnologiya massovogo testirovaniya studentov: Uchebnoye posobiye. – M., 1996.
6. Nazarova T.S. Pedagogicheskiye texnologii: noviy etap evolyusii // Pedagogika, 1997. - № 3 – S.20-35
7. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. O'quv qo'llanma. –Qarshi: Nasaf, 2000. – 79 b.
8. Poddyakov A.N. Metodologicheskiye osnovi izucheniya i razvitiya issledovatel'skoy deyatel'nosti // Shkolniye texnologii. 2006. №3. S. 85-89.
9. Parmonov A. Umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarida badiiy konstruksiyalash elementlariga doir bilim va ko'nikmalarni shakllantirish: Dis. ... ped. fan. nom. - Toshkent: TDPU, 2006. - 160 b.

MUNDARIJA CONTENTS

1. Inoyatova Feruza Jasur qizi BOSHLANG‘ICH TA‘LIMNING AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALARI.....	5
2. Курбанова А.Дж., Сейдалиева А. Дж. СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ.....	11
3. Ubaydullayeva Dildora Baxodir qizi BOSHLANG‘ICH TA‘LIM METODIKASINING ZAMONAVIY KOMPYUTERLI TEKNOLOGIYALARI.....	19
4. Soliyeva Madinabonu Murodjon qizi IV AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIGA FIZIKADAN LABORATORIYA ISHLARINI TASHKIL ETISHNING ASOSIY TAMOYILLARI.....	24
5. Курбанова А.Дж., Нажимова Д.Ш МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ХИМИИ ПО МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	35
6. Курбанова А.Дж., Сейдалиева А. Дж. ПРОВЕДЕНИЕ УРОКОВ ХИМИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА.....	43
7. Turgunova Durdona Rustamjon qizi BOSHLANG‘ICH TA‘LIM RIVOJIDA TIMSS VA PIRLS XALQARO DASTURLARINING AHAMIYATI.....	49
8. Axmedova Gulnora Madjitovna BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QUVCHILARINI STEAM XALQARO DASTURI VOSITASIDA FAOLLASHTIRISH ASOSLARI	53
9. Artikbayeva Gulnoza Rixsiboyevna BOSHLANG‘ICH TA‘LIM RIVOJIDA PISA XALQARO DASTURINING O‘RNI.....	58



AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
international scientific journal
4-son

Nashr qilingan sana: 29.06.2024.
Shrift: "Times New Roman".

“ACADEMIC JOURNAL” MCHJ
Manzil: 700096, Toshkent shahri, Chilozor tumani, Bog‘iston ko‘chasi, 116/6.
www.ajeruz.com, info@ajeruz.com, +998950457172