



INNOVATSION TA'LIM USULLARI VA TEXNOLOGIYALARINI TA'LIM JARAYONIDA QO'LLANILISHI

Roximova N.E.

Urganch davlat universiteti Texnologik ta'lim kafedrasida katta o'qituvchisi

Tayanch so'zlar: innovatsion va ta'lim faoliyati; o'qitish usullari; muammoli, loyiha usuli; tadqiqot usuli; innovatsion texnologiyalar; innovatsiya.

Ключевые слова: инновационная и образовательная деятельность; методы обучения; проблемный, проектный метод; метод исследования; инновационные технологии; инновации.

Key words: innovative and educational activities; teaching methods; problematic, project method; research method; innovative technologies; innovation.

Kirish. Innovatsiyalar – fan yutuqlari va ilg'or tajribalardan foydalanishga asoslangan texnika, texnologiya, mehnatni tashkil etish yoki boshqarish sohasidagi yangiliklar. Innovatsion faoliyatning yakuniy natijasi bozorda sotiladigan yangi yoki takomillashtirilgan mahsulot yoki amaliy faoliyatda foydalaniladigan yangi yoki takomillashtirilgan texnologik jarayondir.

Innovatsion ta'lim faoliyati - bu umumiy ilmiy-ta'lim jarayoni doirasidagi asosiy faoliyat turlaridan biri bo'lib, ilmiy tadqiqotlarning aniq natijalari va ilg'or tajriba yutuqlarini qo'shimcha pedagogik samara berishi mumkin bo'lgan yangi ta'lim mahsulotlari, tovarlari va xizmatlariga ijodiy aylantirishdir.

Innovatsion ta'lim dasturining quyidagi vazifalarini belgilash mumkin:

1) uzluksiz ta'lim konsepsiyasini amalga oshirish doirasida mamlakat innovatsion iqtisodiyoti uchun yuqori malakali mutaxassislarning uzluksiz malakasini oshirishning yaxlit ko'p bosqichli kompleks tizimini yaratish va rivojlantirish; Boloniya kelishuvlarini hisobga olgan holda universitetning yagona Yevropa va jahon ta'lim makoniga integratsiyalashuvini ta'minlash;

2) innovatsion o'quv va ilmiy-ma'rifiy faoliyatning uslubiy vositalarini ishlab chiqish (modernizatsiya qilish va yangi o'quv kurslari va dasturlarini yaratish, darsliklar va o'quv qo'llanmalarini yozish, o'qitishning yangi texnologiyalarini ishlab chiqish);



3) ilmiy tadqiqotlarni ustuvor rivojlantirish va samaradorligini oshirish, texnologik, o'Ichov va tahliliy bazani mustahkamlash asosida mikro-, nano- va optoelektronika, axborot-telekommunikatsiya texnologiyalari va biotibbiyot elektronika sohasida innovatsion mahsulotlar yaratish;

4) yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash maqsadida Rossiya Federatsiyasi uchun fan va texnologiyaning ustuvor yo'nalishlarida yoshlarning ta'lim tadqiqotlari va ilmiy-innovatsion faoliyatini rivojlantirish;

5) ta'lim axborot makoniga integratsiyalashgan o'quv, ilmiy va innovatsion kompleksning tarmoq infratuzilmasini va yagona axborot makonini rivojlantirish;

6) universitet majmuasining mintaqa rivojiga ijobiy ta'sirini va elektronika sanoatidagi innovatsion jarayonlarni ta'minlaydigan institutsional o'zgarishlar;

7) yangi raqobatbardosh yuqori texnologiyali ishlab chiqarishlarni rivojlantirishda universitetning faol ishtiroki evaziga yuqori texnologiyalar sohasida yangi ish o'rinlarini yaratish.

Tadqiqot maqsadi: oliy ta'lim muassasalarining innovatsion ta'lim faoliyati bilan bog'liq muammolar ko'rib chiqilib, jahon amaliyotida o'zini isbotlagan universitetlarda o'qitishning ayrim innovatsion uslublarini o'rganish.

Materiallar va usullar: tadqiqot bilan bog'liq adabiyotlarni o'rganish orqali ta'limda innovatsion metodlarni qo'llab, talabalar o'rtasida o'z-o'zini ta'lim faoliyatini rivojlantirishdir.

Ta'limga kompetentsiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirish o'quv jarayonida darslarni o'tkazishning faol va interaktiv shakllaridan keng foydalanishni o'z ichiga olishi kerak: kompyuter simulyatsiyasi, biznes va rolli o'yinlar, aniq vaziyatlarni tahlil qilish, psixologik va boshqa treninglar bilan birgalikda. talabalarning kasbiy mahoratini shakllantirish va rivojlantirish maqsadida sinfdan tashqari ishlar.

Ta'lim dasturlarini o'zlashtirish natijalariga qo'yiladigan yangi talablar (ta'lim natijalari) mazmunini takomillashtirish va rivojlantirishni belgilaydi:

- 1) ta'lim faoliyatining yangi usullari va texnologiyalari (o'qitish (o'rganish));
- 2) uning natijalarini monitoring qilish shakllari (kadrlar tayyorlash sifatini monitoring qilish).

Pedagogik innovatsiyalarni yaratish, ularni baholash va pedagogik jamoatchilik tomonidan o'zlashtirish, foydalanish va amaliyotda qo'llash masalalarini o'rganish pedagogik innovatsiya deb ta'riflanadi. Uning uslubiy apparati bugungi kunda amalga oshirilayotgan ta'lim modernizatsiyasini tahlil qilish, asoslash va loyihalashning samarali vositasiga aylanishi mumkin [2].

Ta'lim innovatsiyasining pedagogik tamoyillari:

- ta’lim va ilm-fan va ilg’or tajriba o’rtasidagi aloqalarni rivojlantirishning umumiy sivilizatsiya jarayonlariga muvofiq o’qitishning mazmuni va usullarida innovatsion tarkibiy qismlarni oshirish sxemasi;
- bilimlarning qarishi jarayonlarini jadallashtirish va shu bilan bog‘liq holda ta’limni fundamentallashtirish, uni yangilash sur’ati va ko‘lamini oshirish sxemasi;
- asosan ixtisoslashgan pedagogik innovatsiyalardan (o‘quv fanlari bo‘yicha) integratsiyalashgan klaster innovatsiyalariga o‘tish modeli, ayniqsa, yangi ta’lim axborot texnologiyalari va fanlararo fanlarning rivojlanishi munosabati bilan va boshqalar.

Ta’lim jarayonida faoliyatning uch turi aniq namoyon bo’ladi: fikrlash, harakat va nutq. Yana biri yashirin: ma’lumotni hissiy va shaxsiy idrok etish. Amaldagi FTU turiga qarab, darsda turlardan biri yoki ularning kombinatsiyasi amalga oshirilishi mumkin. Talaba faolligi darajasi darsda o’quvchilar faoliyatining to’rt turidan qaysi biri va qanchasi namoyon bo’lishiga qarab ko’rib chiqiladi [3].

Keys usuli - bu talabalar va o’qituvchilar biznes muammolari yoki holatlari haqida to’g’ridan-to’g’ri munozaralarda qatnashadigan o’qitish usuli. «Case Study» deb nomlanuvchi u G’arbda juda mashhur bo’lib, yigirma yildan ortiq tarixga ega. Iqtisodiyotni o’rganishning ushbu usuli Garvard universitetida (AQSh) taklif qilingan va yaqinda tibbiyot, huquq, matematika va boshqa fanlarni o’rganishda keng tarqalgan [4]

Keys usulidan foydalanish turli xil axborot manbalari bilan ishlash ko’nikmalarini shakllantirish imkonini beradi. Ishda taqdim etilgan muammoni hal qilish jarayoni - bu bilishning ijodiy jarayoni bo’lib, kognitiv faoliyatning kollektiv xususiyatini nazarda tutadi.

Usul fanda ma’lum bo’lgan bilimlarni ishlab chiqarish uchun talabalarning ijodiy faoliyatiga taqlid qilishni ta’minlaydi;

Quyida innovatsion texnologiyaga asoslangan dars ishlanmani ko’rib chiqamiz:

Sinfi: 5-sinf

Sana:

Mavzu: Metallning turmushda va iqtisodiyot tarmoqlaridagi ahamiyati, tuzilishi va turlari, sohalari. Metall va uning qotishmalari. Qora va rangli metallar mavzusini o’qitish metodikasi.

Darsning maqsadi:

Ta’limiy: O’quvchilarni технология darsiga qiziqtirish uyg’otish



Tarbiyaviy: O'quvchilarga metal va uning qotishmalari haqida ma'lumot berish.

Rivojlantiruvchi: Qora va rangli metallar mavzusida turli xil o'yinlarni tashkil qilish, mustaqil fikr yuritish

Dars jihozi: texnika xavfsizligi plakati, mavzuga oid materiallar, darslik, qora va rangli metallardan namunalari

Dars turi: aralash

Dars uslubi: nazariy, savol-javob, ko'rgazmali, tarqatma materiallar bilan ishlash, texnik vositalar, dars bilan ishlash

Kompetensiyaviy yondashuv: Aniq, hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy, oilaviy, kasbiy va iqtisodiy rejalarinni tuza olish, kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o'qiy olish, fan va texnika yangiliklaridan foydalana olish.

Fanlararo bog'liqlik: fizika, kimyo.

Darsning borishi: (45-daqiqa)

№	Darsning bosqichlari	Ajratilgan vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	Uyga vazifani so'rash	10 daqiqa
3	Янги mavzu баёни	15 daqiqa
4	Mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	Darsni yakunlash, uyga topshiriq berish, o'quvchilarni baholash	7 daqiqa Jami: 45 daqiqa



Tashkiliy qism: Salomlashish, davomatni aniqlash.

Uyga vazifani so'rash: O'tilgan mavzu yuzasidan topshiriqlar tekshiriladi, mavzu yuzasidan savollarga javob olinadi.

1. Duradgorlik buyumlari nima uchun pardoqlanadi?
2. Pardoqlash ishlari qanday bosqichlarda amalga oshiriladi?
3. Pemza nima?
4. Shpaklovkalar qanday usullarda foydalaniladi? Ularni tushuntirib bering.
5. Bo'yoqlarning qanday turlarini bilasiz?

Yangi mavzu bayoni:

Yog'och singari metallar ham inson hayotida muhim o'rin tutadi. Metallardan turmushda, qurilishda, kosmonavtika, kemasozlik, mashinasozlik, samolyotsozlik sohalarida, turli xil qurilish konstruksiyalari, elektr simlari, dastgohlar, asbob-anjomlar tayyorlashda ko'p foydalaniladi. Sanoatning metall ishlab chiqaruvchi sohasi va metall olish va tozalash metallurgiya sanoati

deb ataladi. Metallurgiya so‘zi yu nonchadan olingan bo‘lib, “metallurgeo” – “yerdan qazib chiqaraman” degan ma’noni bildiradi.

Metall deb yaltiroq, plastik elektr va issiqlik o‘tkazadigan xususiyatga ega shaffof bo‘lmagan jisimga aytiladi.

Metall ishlab chiqarishdagi asosiy xomashyo ruda hisoblanadi. Ruda deb tarkibida metall yoki metallar guruhining ajratib olinishi iqtisodiy jihatdan samarali miqdori mavjud bo‘lgan tog‘ jinslariga aytiladi

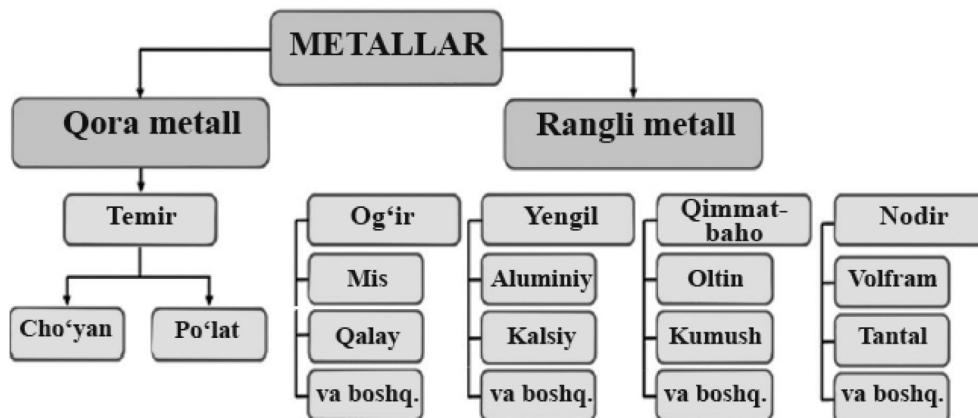
Rudalar tarkibi metall bo‘lgan rudali mineral va keraksiz jinslardan iborat bo‘ladi. Ular tarkibidagi asosiy metall nomi bilan ataladi. Masalan, temir rudasi, aluminiy rudasi va boshqalar

Tarkibidan bir necha xil metall olinadigan rudalar kompleks rudalar deyiladi.

Hozirgi paytda metall buyumlar bosim bilan ishlov berish va prokatlash usullarida ishlab chiqariladi.

Bosim bilan ishlash deb metallarni sovuq yoki qizdirilgan holda kuch ta’sirida buyum va detallar hosil qilish jarayoniga aytiladi.

Agar metall tashqi kuch ta’sirida o‘z shaklini o‘zgartirsa-yu, sinmasa, u plastic metall deyiladi. Metallning mana shu xossasidan uni tekislashda, bukishda va yoyishda keng foydalaniladi.



Ikki yoki undan ortiq metallning suyuq holatdagi bir jinsli aralashmasi yoki bu aralashmadan hosil bo‘lgan mahsulot qotishma deb ataladi.

Qotishmalarning xossalari sof metallarning xossalaridan yaxshiroq bo‘ladi.

Shuning uchun qotishmalar mashina detallari va umuman, konstruksion materiallar uchun asosiy xomashyo hisoblanadi.

Bitta metall bilan metall xususiyatlariga ega bo‘lgan ikki yoki undan ortiq mahsulot qorishmasi **metall qotishma** deyiladi. Asosiy tarkibi metall, qolgan



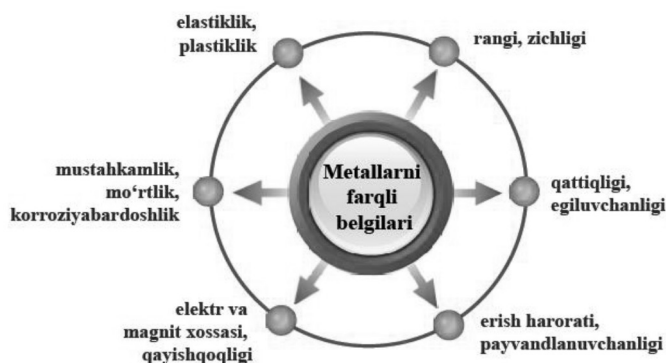
qismi yarim metallardan iborat bo'lgan qotishmalar ham metall qotishmalar guruhiga kiradi.

Barcha metallar 2 ta katta guruhga bo'linadi

1. Qora metallar. Bu guruhga temir va uning qotishmalari (cho'yan va po'lat) kiradi.

2. Rangli metallar. Bu guruhga temir va uning qotishmalaridan boshqa barcha metallar kiradi. Rangli metallar guruhi ham o'z navbatida 4 ta turga bo'linadi: og'ir, yengil, qimmatbaho va nodir.

Metallar tashqi ko'rinishi va o'ziga xos belgilariga ko'ra bir-biridan farq qiladi



Mavzu bo'yicha qiziqarli ma'lumot

Afsona: Bir kuni imperator Tiberiy (eramizdan avvalgi 14 – 37-yillar) saroyiga bir temirchi tashqi ko'rinishi kumush kabi, lekin ancha yengil metall parchasini sovg'a sifatida olib keladi. Imperator undan buni qayerdan olganini so'rganida, usta tuproqdan ajratib olganini aytadi. Imperator esa ushbu metall savdoda pul sifatida qo'llaniladigan oltin va kumush qadriga zarar yetkazmasligi uchun ustani qatl qildiradi.



Yangi mavzuni Assisment texnikasi yordamida mustaxkamlash

<p>TEST</p> <p>1. Rangli metallar necha guruhga bo'linadi? A)2 B)3 C)4</p> <p>2. Tantal, alyuminiy, kaliy qanday metallar turiga kiradi? A)Qora metallar B)Rngli metallar C)Metallmaslar</p>	<p>MUAMMOLI VAZIYAT</p> <p>Yaqin kelajakda rangli metallar va ularning qotishmalari ko'p sohalarda temir qotishmalari o'rnini bosishi mumkin. Nima uchun?</p>
--	---



<p>SIMPTOM. Qotishma deb..... Metallar quyidagi guruhlarga bo`linadi..... Chilangarlik dastgohi deb.....</p>	<p>AMALIY KO`NIKMA Rangli metallarga misollar yozing. Qora metallarga qaysi metallar kiradi nomini yozing.</p>
--	--

Dam olish daqiqasi

``Do`stigma maktub``

O`quvchilar o`z do`stlariga maktub yozish taklif qilinadi. Bunda ular o`zlari haqida do`stlariga yozishi va tilaklar bildirishlari mumkin. So`ngra ular maktublarini xat jildlariga joylashtiradilar. Maktub anonym bo`lishi mumkin. Oxirgi mashg`ulotda hamma o`z maktubini oladilar, o`qiydilar va treningdan sovg`a sifatida olib qo`yadilar.

``Men bu-men``

Ushbu metodda har bir o`quvchi ``Men``ni anglash atrofdagilar bilan o`zini taqqoslash imkoniyatiga ega bo`ladilar. Ushbu metod orqali o`quvchilar boshqalarga nisbatan qanday bilimga, ta`lim-tarbiyaga egaligi, yurish turishi va odobini taqqoslaydi. Va ushbu mashg`ulotdan so`ng o`quvchi o`z ustida ishlashi yoki bo`lmasa aksincha, o`zidan qoniqish xissiga ega bo`ladi.

Mavzuni mustaxkamlash

Mustahkamlash uchun savollar

1. Nima uchun temir sof holatda ko`p ishlatilmaydi?
2. Kesish asboblari nima uchun temirdan emas, po`latdan yasaladi?
3. Misning qanday xossasi elektr simlarini ishlab chiqarishda aynan misdan foydalanish uchun imkon yaratib beradi?
4. Aluminiyning qanday xossalari elektr simlari va turli nometall materiallarni ishlab chiqarishda foydalanish imkoniyatini beradi?



Muammoli topshiriq

Chilangarlarning ustaxonasida cho`yandan yasalgan dastgoh mavjud. Nega dastgoh yuzasiga bolg`a bilan urish mumkin emas?

Uyga vazifa: Dars mobaynida olgan bilimlariga tayangan holda texnologik xaritalarni mustaqil chizish. Prujina tayyorlab kelish.

Xulosa.

Innovatsion usullar ham an`anaviy, ham masofaviy ta`lim texnologiyalarida amalga oshirilishi mumkin. Shu bilan birga, o`qitish va bilimlarni nazorat qilishning modulli-kredit va modulli-reyting tizimlaridan foydalanish, qoida tariqasida, bo`lajak mutaxassislarning mustaqilligi va mas`uliyatini oshirishga ham xizmat qiladi.



O'qitishning faol usullari va innovatsion texnologiyalari:

- yangi davlat ta'lim standartlariga o'tish (uchinchi avlod);
- o'qitishning innovatsion texnologiyalaridan foydalanish (interfaol ma'ruzalar,

loyiha yondashuvi, biznes vaziyatlarni tahlil qilish (keys usuli), rol o'ynash va biznes o'yinlari);

- darslarni o'tkazishning faol va interaktiv shakllaridan foydalanish (kompyuter simulyatsiyasi, biznes va rolli o'yinlar, aniq vaziyatlarni tahlil qilish va boshqalar).

Shunday qilib, innovatsion ta'lim texnologiyasi - bume'yoriy hujjat darajasida tavsiflangan, ma'lum pedagogik sharoitlarda o'xshash natijalarni takrorlashni kafolatlaydigan va uslubiy, tashkiliy, texnik va boshqalar xarakterdagi ba'zi yangiliklarni o'z ichiga olgan ta'lim jarayonini tashkil etish shakli.

Innovatsion ta'lim texnologiyalari faqat o'quv jarayonining bilimlarni egallash emas, balki faqat ma'lumot bilan tanishish talab qilinadigan bosqichlarida qo'llaniladi. Bu masofaviy, elektron, interaktiv, dasturlashtirilgan, kontekstli va modulli o'qitishdir.

Adabiyotlar:

1. O_zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PQ-4884-son —Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida Qarori, <https://lex.uz>
2. Xutorskoy A.V. Pedagogik innovatsiya - ta'lim dastagi: Intro. VII Butunrossiya yig'ilishida hisobot. masofaviy Avgust ilmiy-amaliy konf. «Ta'limdagi innovatsiyalar» // Eidos: Internet jurnali. 2005 yil 10 sentyabr. URL: <http://eidos.ru/journal/2005/0910-19.htm> (kirish sanasi: 2014 yil 29 dekabr).
3. Kruglikov V.I. Universitetda o'quv jarayonini tizimli diagnostika qilish asoslari: Monografiya. Tyumen: Vektor Buk, 1998. 80 p.
4. Smolyaninova O. G. Talabalarni o'qitishda CASE STUDY usulining didaktik imkoniyatlari // Gumanitar xabarnoma / Krasnoyarsk universiteti [Elektron resurs]. 2000. URL: http://ipps2.sfu-kras.ru/sites/ipps.institute.sfu-kras.ru/files/publications/53_0.pdf (kirish sanasi: 15/12/2014).
5. Stepanova O.I. Masofaviy ta'lim // Russika.Ru: Ilmiy ensiklopediya portal. URL: <http://www.russika.ru/t.php?t=4666> (kirish sanasi: 15.12.2014).
6. Ta'limni boshqarish tizimi // Biznes terminlari lug'ati [Elektron resurs] / Kop. Akademik, 2001. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/17727> (kirish sanasi: 12/15/2014).
7. Djon Raven —Kompetentnost v sovremennom obshchestve: vyavlenie, razvitiye i realizatsiya//Per. s angl.- M. — KOGITO-SENTRI, 2002 y
8. Krichevskiy V.I.O. Kachestvennaya otsenka reformy sistemy obrazovaniya v Rossii nepreryvnoe obrazovanie.// - 2017. - №3.S.21.
9. Kubryakova E.S. O kognitivnykh protsessax, proisxozhazhix v xode opisaniya yazyka//Issledovanie poznatelnykh protsessov v yazyke. №5.: Kognitivnyye issledovaniya yazyka: Sb.nauch.tr.-M.: -Tambov, 2009. -S.22-29
12. Raximova N, —A Competent Approach to the Organization of Classes for —Technology Subject in a Modernization of Yeducational Contentl, International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT) ISSN:2509-0119, №17, 1 October 2019, pp.299-301



13. Roximova N.E. The importance of game technologies in increasing the efficiency of technology lessons.//Electronic journal of actual problems of modern science, education and training.-Khorezm. ISSN 2181-9750 №12, June 2021, pp.25-31.

РЕЗЮМЕ

Maqolada ta'lim muassasalarining innovatsion ta'lim faoliyati bilan bog'liq muammolar ko'rib chiqilib, maktablarda o'qitishning ayrim innovatsion uslublari atroficha o'rganiladi. O'qituvchining o'zgaruvchan roli passivdan faol va interaktiv ta'lim modellariga o'tish jarayonida kuzatiladi. Ta'lim innovatsiyasining pedagogik qonuniyatlariga alohida e'tibor beriladi. Innovatsion ta'lim dasturining asosiy maqsadlari taqdim etilgan.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются проблемы, связанные с инновационной образовательной деятельностью образовательных учреждений, а также подробно изучаются некоторые инновационные методы обучения в школе. Изменение роли учителя наблюдается в процессе перехода от пассивной к активной и интерактивной моделям обучения. Особое внимание уделено педагогическим закономерностям образовательной инновации. Представлены основные цели инновационной образовательной программы.

SUMMARY

In the article, problems related to innovative educational activities of educational institutions are considered, and some innovative methods of teaching in schools are studied in detail. The changing role of the teacher is observed in the process of transition from passive to active and interactive educational models. Special attention is paid to pedagogical laws of educational innovation. The main goals of the innovative educational program are presented.