

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

3-2024

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

B.E.Madaliyev	
Talabalarda axboriy-analitik kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari.....	115
N.R.Mansurova	
Zamonaviy oliy ta'limda musiqiy aksiologik yondashuvdan foydalanishning pedagogik asoslari	120
M.M.Maxamadjonova	
Oliy ta'lim talabalarida mediasavodxonlikni shakllantirishning pedagogik ahamiyati.....	129
I.I.Soliyev	
Yangi O'zbekistonda oliy ta'lim muassasalari boshqaruviga xalqaro standartlarni joriy qilish metodologiyasi	132
D.D.Mirzaakbarov	
Koreys tilini mustaqil o'rganishdagi muammolar va ularni bartaraf qilishda zamonaviy texnikaning ro'li	136
A.Y.Axmedov	
Kommunikativ kompetensiya bo'lajak psixologlarning kasbiy rivojlanishining hal qiluvchi omili sifatida	141
N.B.Dusimbetova	
Jurnalistika yo'nalishi talabalari kompetensiyasi: ko'nikma va bilimlarning ahamiyati	146
S.T.Aldasheva	
Mediata'lim vositasida bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining informatsion-analitik kompetentligini rivojlantirishning pedagogik ahamiyati	151
A.T.Nazarov	
Yangi O'zbekistonda bo'lajak jismoniy tarbiya fani o'qituvchilarini sport turizmiga doir bilimlarini rivojlantirish holati tahlili	154
U.K.Rahmonov	
Bo'lajak tarbiyachilarning estetik kompetentligini rivojlantirishning pedagogik bosqichlari va komponentlari.....	158
A.R.Saydullayeva	
Bo'lajak pedagoglarda gender madaniyatni rivojlantirishning pedagogik mohiyati va psixologik asoslari.....	162
U.Sh.Abduraximova	
Bo'lajak tarjimonlarning lingvomadaniy va kommunikativ kompetentligini rivojlantirish modeli.	168
S.A.Mahmudova	
Bo'lajak pedagoglarning ijtimoiy-kreativ kompetentlik darajasini aniqlashda psixodiagnostik yondashuv va tamoyillardan foydalanish.....	172
J.O.Amirov	
Yosh futbolchilarni koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirishning metodologik asoslari.....	176
G.T.Xusanova	
Boshlang'ich sinflarda zid ma'noli so'zlar ustida ishlash usullari.....	180
X.O.Pardayeva	
Kredit- modul ta'lim tizimi jahon tajribasi	184
M.Barakayev, M.Nasritdinov	
Ta'limni raqamlashtirish shartitida o'quvchi-talabalarni noxiziq fikrlashga o'rgatish imkoniyatlari.....	191
Sh.O.Aripov	
O'g'il bola tarbiyasi va oilaviy munosabatlarni rivojlanish tendensiyalarining tarixi.....	195
M.M.Mirzakarimova, M.D.Uzoqjonova	
Ekologik ta'lim-tarbiyani takomillashtirish omillari	200
D.T.Nishonova	
Jismoniy tarbiya tizimida sog'lom turmush tarzini shakllantirish yo'llari.....	205
S.T.Xakimov, Sh.Xudoyqulov	
Gimnastika maxsus mashqlari orqali o'quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlanishini kompleks nazorat qilish.....	213
X.X.Abdurahmov	
Yengil atletika mashg'ulotlarida jismoniy sifatlarini rivojlantirish.....	218
M.M.Turg'unov	
Aksiologik yondashuv asosida talabalarni pedagogik faoliyatga tayyorlash metodikasi.....	223



UO'K: 378.091.3:510

**TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHATROITIDA O'QUVCHI-TALABALARNI NOCHIZIQLI
FIKRLASHGA O'RGATISH IMKONIYATLARI****ВОЗМОЖНОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НЕЛИНЕЙНОМУ МЫШЛЕНИЮ ЧЕРЕЗ
ЦИФРОВИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ****OPPORTUNITIES FOR TEACHING STUDENTS NON-LINEAR THINKING THROUGH
DIGITALIZATION OF EDUCATION****Barakayev Murod¹** ¹Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, pedagogika fanlari nomzodi,
dotsent**Nasritdinov Muslimbek²**²Andijon davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi**Annotatsiya**

Mazkur maqolada zamonaviy shaxsni shakllantirishda chiziqli bo'lmagan fikrlashning o'rni, unga erishishda matematika fanini o'rni yetarli darajada ochib berilgan. Bugungi kundagi ta'limni raqamlashtirish davri muhim hisoblanib, bunda fikrlashning asosiy tarkibiy qismlardan biri chiziqli bo'lishiga erishish muhim hisoblanadi. Matematik nuqtai-nazardan chiziqli fikrlash - bu kam sondagi o'zgaruvchilari bo'lgan tenglama yoki tensizlikni ma'lum bir ketma-ketlikda yechish jarayonidir. Bugungi kunda inson hayotiga kirib kelgan robotlar va sun'iy intellekt tizimlari nochiziqli fikrlashga asoslangan bo'lib, ular insonlardan muntazam faoliyatni tortib oladi va olmoqda. Bunday sharoitda har bir kishidan yetarli darajada ijodiy fikrlash qobiliyatiga ega bo'lish talab etiladi. Ammo ijodiy fikrlashga ega bo'lmasdan turib, nochiziqli fikrlab bo'lmaydi. Zamonaviy sharoitda nochiziqli fikrlash odamlar ongida ham, fanning bir qator sohalarida ham yetarli darajada tadqiq etilmagan. Hattoki u xavfli hisoblanadi. Shuningdek, hozirgi murakkab zamonaviy dunyoda aksariyat hodisalar va jarayonlarni chiziqli modellar bilan tasvirlab bo'lmaydi. Shuning uchun ham umumiy o'rta maktab va oliy o'quv yurtlari o'quvchi-talabalarida nochiziqli fikrlashni shakllantirishi talab etiladi. Xulosa qilib aytganda, bugungi ta'limni raqamlashtirish shatroitida biz o'quvchi-talabalarni nochiziqli fikrlashga o'rgatmasdan turib ta'lim maqsadlariga erishishni oldindan kafolatlay olmaymiz. Shuning uchun ta'lim maqsadlariga oldindan erishishni kafolatlash esa zamonaviy ta'limning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi.

Аннотация

В данной статье достаточно подробно раскрыта роль нелинейного мышления в формировании современной личности, роль математической науки в ее достижении. Сегодняшняя эпоха цифровизации образования считается важной, и важно добиться линейности мышления как одной из основных составляющих. С математической точки зрения, линейное рассуждение — это процесс решения уравнения или неравенства с небольшим количеством переменных в заданной последовательности. Роботы и системы искусственного интеллекта, вошедшие сегодня в жизнь человека, основаны на нелинейном мышлении, и они забирают у людей рутинную деятельность. В таких условиях от каждого требуется наличие достаточного уровня творческого мышления. Но невозможно мыслить нелинейно, не обладая творческим мышлением. В современных условиях нелинейное мышление недостаточно изучено в сознании людей и в ряде областей науки. Это даже опасно. Кроме того, в сегодняшнем сложном современном мире большинство событий и процессов невозможно описать линейными моделями. Именно поэтому необходимо формировать нелинейное мышление в общеобразовательных школах и высших учебных заведениях. Короче говоря, в условиях сегодняшней цифровизации образования мы не можем гарантировать достижение образовательных целей, не научив учащихся мыслить нелинейно. Поэтому заблаговременное обеспечение достижения образовательных целей является одним из основных принципов современного образования.

Abstract

This article reveals in sufficient detail the role of nonlinear thinking in the formation of a modern personality, the role of mathematical science in achieving it. Today's era of digitalization of education is considered important, and it is important to achieve linearity of thinking as one of the main components. From a mathematical point of view, linear reasoning is the process of solving an equation or inequality with a small number of variables in a given sequence. Robots and artificial intelligence systems that have entered human life today are based on non-linear thinking, and they take away and take away routine activities from people. In such conditions, everyone is required to have a sufficient level of creative thinking. But it is impossible to think non-linearly without having creative thinking. In modern conditions,

nonlinear thinking is insufficiently studied in the minds of people and in a number of fields of science. It's even dangerous. In addition, in today's complex modern world, most events and processes cannot be described by linear models. That is why it is necessary to form non-linear thinking in general education schools and higher educational institutions. In short, in today's digitalization of education, we cannot guarantee the achievement of educational goals without teaching students to think non-linearly. Therefore, ensuring the achievement of educational goals in advance is one of the basic principles of modern education.

Kalit so'zlar: Fanlarni matematiklashtirish, chiziqli fikrlash, chiziqli bo'lmagan fikrlash, dunyoning ilmiy manzarasi, tartibli tuzilmalar, kompetentsiyalar.

Ключевые слова: Математизация наук, линейное мышление, нелинейное мышление, научная картина мира, упорядоченные структуры, компетенции.

Key words: mathematization of sciences, linear thinking, nonlinear thinking, scientific picture of the world, ordered structures, competencies.

KIRISH

Ma'lumki, matematikani o'rganish va o'rgatishning asosiy vazifalaridan biri – bu o'quvchilarda turli xil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishdan iborat bo'lib kelgan va bugungi kunda ham bu muhim hisoblanadi. Ayniqsa, ta'limni raqamlashtirish davrida muhim hisoblanib, bunda fikrlashning asosiy tarkibiy qismlardan biri hisoblangan: fikrlashning chiziqli bo'lishiga erishish muhim hisoblanadi.

Bugungi raqamlashtirish asri deb atalayotgan bir vaqtda fanlarni matematikalashtirish natijasida, ya'ni matematikaning g'oyalari, metodlari va bugungi kunga kelib erishilgan yuqori darajadagi yutuqlari asosida fanda: **axborot nazariyasi, kibernetika, sinergetika, sun'iy intellekt** kabi fanlararo tushunchalar paydo bo'ldi. Qisqacha qilib aytganda mazkur tushunchalarning barchasi fanlarning matematiklashuvi natijasida paydo bo'ldi. Turli fan sohalarini matematiklashuvi natijasida: **model, operatsiyalar, munosabatlar, izomorfizm, algoritm kabi tushunchalarni o'z ichiga oladigan yangi fanlararo kategoriya (toifa) lar paydo bo'ldi va bular zamonaviy raqamli dunyoda matematika va kompyuterlarning noyob imkoniyatlaridan foydalangan holda yangi tadqiqot madaniyatini shakllanishiga olib keldi.**

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Fanlarni matematiklashtirish davriga kelib kibernetika, kompyuter texnologiyalari va internet tizimi tez sur'atlarda rivojlandi. Bu ilmiy fikrlashning yangi metodlarining shakllanishi va rivojlanishiga olib keldi. Mazkur jarayonda kompyuterni paydo bo'lishi va uning inson va jamiyat hayotining barcha jabhalariga kirib kelishi butun ta'lim tizimiga, jumladan uning maqsadlari, mazmuni, metodlari, shakllari va vositalariga bevosita ta'sir ko'rsatdi, Bular esa fanda inqilobga olib keldi.

Yuqoridagilar zamonaviy raqamli dunyoda uzluksiz ta'lim tizimining barcha bosqichlari bitiruvchilari oldiga yangi talablar qo'ydi. Bu esa ularda shakllantirilishi zarur bo'lgan kompetentsiyalarni o'zgarishiga olib keldi. Jumladan, bugungi kunda har bir mutaxassis kasbiy kompetentsiyalarining tarkibiy qismi quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

fanlararo sintez va matematik modellashtirish metodologiyasi asosidai kasbiy faoliyati jarayonida uchraydigan muammolarning yechimlarini samarali topa olishi;

yuqori darajadagi mantiqiy va tanqidiy fikrlashga ega bo'lishi;

rivojlangan analitik qobiliyatlarga ega bo'lishi talab etiladi.

NATIJA VA MUHOKAMA

Ma'lumki, matematika–barcha davrlarda o'quvchilarda turli fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning asosiy vositasi bo'lib kelgan. Jumladan, mantiqiy, algoritmik, kombinatorik, funktsional, majoziy-geometrik (vizual) kabi fikrlash turlarini rivojlantirish vositasi bo'lib kelgan va u bugungi kungi kunga kelib yanada dolzarb mavzuga aylandi.

Zamonaviy psixolog olimlar tadqiqot ishlarining tahlillari shuni ko'rsatadiki, keying yillarda keng tarqalgan: *tanqidiy fikrlash, divergent fikrlash, lateral fikrlash kabi fikrlash turlariga ega bo'lgan insonlardagina ijodiy va nostandart fikrlashga ega bo'lishadi va bunday fikrlashlar ularning aqliy imkoniyatlarini sezilarli darajada oshiradi* – deb hisoblashadi. Mazkur fikrlash turlarining afzalligi – ularning barchasida *fikrlashning chiziqli emasligi.*

Masalan. "**Lateral fikrlash**" kontseptsiyasi asoschisi Edvard De Bono o'z tadqiqot ishlarida: chiziqli bo'lmagan fikrlash bolalarda tez va eng oson rivojlanishi ta'kidlab o'tgan. Bunda u: *yosh bolalarning ongi hali shablonlar bilan tiqilib qolmaganligi, ularning sezgilarga ishonishi, turli kulgili ko'rinishdan qo'rqmasliklari* muhim o'rin tutadi - deb hisoblaydi [1].

Endi chiziqli bo'lmagan fikrlash nima ekanligiga to'xtalib o'taylik. Ma'lumki, bugungi kunda umumiy o'rta maktab va oliy o'quv yurtlari bitiruvchilarida asosan **chiziqli fikrlash** rivojlantirilmoqdalar. Bunday tarzda fikrlashlar mexanika qonunlariga xos hisoblanadi. Bunday turda fikrlash: asta-sekin paydo bo'ladi va ular **muqobilsiz, bir chiziqli, bir qiymatli bashorat qilinadigan, tartibsiz** kabilardan iborat bo'lib, bunda dunyo qattiq sabab va oqibat, chiziqli aloqalar bilan bog'liq bo'ladi [2].

Chiziqli fikrlash, odatda jarayon bo'lib, unda **har doim ma'lum bir nuqtada nima sodir bo'lganligini yoki sodir bo'lishini mutlaq aniqlik bilan hisoblash mumkin bo'ladi**. Odamlar, odatda, ongli ravishda yoki ongsiz ravishda, hozirgi yoki yaqin o'tmishdagi kelajakka chiziqli davom ettirish (chiziqli ekstrapolyatsiya qilish) orqali bashorat qilishadi.

Bizga ma'lumki, matematikada **chiziqlilik tushunchasi** turli ma'nolarda uchraydi. Jumladan, maktab matematika kursida o'rganiladigan **chiziqli funktsiya** tushunchasiga qo'shimcha ravishda **chiziqli fazo, chiziqli operator** kabi tushunchalar ham qaraladi va chiziqlilik **soddalik ideallaridan** biri hisoblanib, u ko'pgina hollarda **cheksiz yaqinlashishda** samarali bo'ladi. Shuning uchun ham matematiklar va fiziklar haqiqiy muammolarni chiziqli xatti-harakatlarga olib kelishga harakat qilib kelishgan.

Ma'lumki, XX asrga kelib dunyoning ilmiy manzarasi o'zgarib boshladi. Natijada determinizm va absolyutizatsiya (mutloqlashtirish) dan voz kechilgan holda o'z-o'zini tashkil etish g'oyalarini tan olish va betartiblikning konstruktiv (ijodiy) roli bilan ajralib turadigan dunyoning **post-klassik manzarasi** paydo bo'ldi [3].

Nochiziqlilik – post-klassik nazariyada eng ko'p ishlatiladigan tushunchalardan biri bo'lib, u falsafiy ma'noda u:

Ma'lum bir hodisada qo'shimchalar va mutanosiblik shartlarining buzilishi, ya'ni ta'sirlar yig'indisining natijasi ularning natijalari yig'indisiga teng emas;

natija harakatlarga mutanosib emas;

butun narsa uning qismlarining yig'indisiga teng emas;

bashoratlar jarayonlarning nochiziqilligi sharoitida ishonchli va yetarli bo'lmaydi va h.k. [3].

Matematik nuqtai-nazardan chiziqli fikrlash - bu kam sondagi o'zgaruvchilari bo'lgan tenglama yoki tensizlikni ma'lum bir ketma-ketlikda yechish jarayonidir.

Matematik nuqtai-nazardan chiziqli fikrlash quyidagi masalalarda keltirilgan vaziyatlarda namayon bo'ladi:

1) *Uyni ta'mirlash paytida necha metr devor qog'ozi kerakligini hisoblashda;*

2) *To'satdan gaz pechkani o'chirishni yoki kimgadir telefon qilishni unutib qo'yganda;*

3) *Kimgadir minnatdorchilik bildirish yoki kimdandir kechirim so'rashni unutgan paytda va*

h.k.

4) *Davlat tuzilmalari soliqqa tortishning yangi tizimini joriy etishda ham chiziqli fikrlash muammosiga duch kelishadi.*

Masalan. Frantsiyada progressiv shkala joriy etilganda, ya'ni yuqori daromadli odamlar ko'proq soliq to'lashi joriy etilishi davlat xazinasiga soliqlardan kelib tushadigan tushumlar kamayishiga boy aholining mamlakatdan chiqib ketishiga olib keldi.

Izoh. *Bunday vaziyatlarda bir ozgina noaniqlik kiritilsa ham chiziqli fikrlash xatolar va yo'qotishlarga olib kelishi mumkin.*

Bunday vaziyatlarda xatoliklar va yo'qotishlarga yo'l qo'ymasligi uchun tizimli va chiziqli bo'lmagan fikrlay olish ham talab etiladi. Yuqoridagilardan ko'rinadiki, bugungi tez o'zgaruvchan dunyoda chiziqli fikrlashdan voz kechish mumkindek tuyuladi. Ammo chiziqli fikrlash doimo saqlanib qoladi. Chunki bunday fikrlash osonroq bo'lib, bunday fikrlashda kam energiya sarflanadi. Shungdek, bunday fikrlash oddiy bo'lib, bizning dangasa miyamiz undan voz kechishni o'ylamaydi va chiziqli fikrlash biror xavfni aniqlashga hamda stress holatda ham qaror qabul qilishga imkon beradi.

Umuman, **chiziqli fikrlash** - faktlardan foydalangan holda ketma-ket, mantiqiy, tartibga solingan, formulali fikrlashdir.

Ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar asosan nochiziqli bo'lib, u bizning hayotimiz hisoblanadi. Chunki biz xohlaymizmi, xohlamaymizmi - ijtimoiy-iqtisodiy hayot bilvosita va bevosita ishtirokchisimiz. Ammo ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar tahlikali bo'lib, ularda turli noaniqliklar, ko'plab xavf-xatarlar mavjud bo'ladi va biz o'zimiz xohlasak ham, xohlamasak ham ularni ishtirokchisi bo'lamiz. Ayniqsa, bozor

iqtisodiyoti tizimi sharoitida bular yaqqol namoyon bo'ladi va mazkur tizimda nochiqli fikrlash qobiliyati har inson hayotida muhim o'rin tutadi [4].

Bugungi kunda inson hayotiga kirib kelgan robotlar va sun'iy intellekt tizimlari **nochiqli fikrlashga** asoslangan bo'lib, ular insonlardan muntazam faoliyatni tortib oladi va olmoqda. Bunday sharoitda har bir kishidan yetarli darajada **ijodiy fikrlash** qobiliyatiga ega bo'lish talab etiladi. Ammo ijodiy fikrlashga ega bo'lmasdan turib, **nochiqli** fikrlab bo'lmaydi.

Yuqoridagilardan ko'rinadiki, bugungi kunda jamiyatning har bir a'zosi nochiqli fikrlash qobiliyatiga ega bo'lmasdan turib mehnat va xizmatlar bozorida o'ziga munosib o'rin topa olmaydi.

Zamonaviy sharoitda **nochiqli fikrlash** odamlar ongida ham, fanning bir qator sohalarida ham yetarli darajada tadqiq etilmagan. Hattoki u xavfli hisoblanadi. Shuningdek, hozirgi murakkab zamonaviy dunyoda aksariyat hodisalar va jarayonlarni **chiziqli modellar** bilan tasvirlab bo'lmaydi. Shuning uchun ham umumiy o'rta maktab va oliy o'quv yurtlari o'quvchi-talabalarida **nochiqli** (chiziqli bo'lmagan) **fikrlashni** shakllantirishi talab etiladi.

Dunyo murakkab tizim bo'lib, u shu darajada tartibsizki, odamlarga juda tartibsiz ko'rinadi. Unda har bir odam omon qolishi uchun moslashuvchan va tizimli fikrlay oladigan bo'lishi kerak. Bu xususiyatlar nochiqli fikrlashga xos bo'lib, u chiziqli fikrlashga to'raligicha teskari bo'ladi.

Nochiqli fikrlash qobiliyatini shakllantirish bo'yicha quyidagilarga erishish talab etiladi:

nostandart yo'llarni izlashni;

dunyoda beqarorlik va muvozanatsizlik, tasodifiylik asosiy rol o'ynashini tushunishib yetishi;

chiziqli bo'lmagan jarayonlarning xatti-harakati o'zgaruvchan va aniq oldindan aytib bo'lmaydigan jarayon ekanligini tushunib yetishlari kerak.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, uzluksiz ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida nochiqli fikrlashga o'rgatish borasida qilinishi kerak bo'lgan ishlar yetarli hisoblanib, mazkur kamchiliklarni bartaraf etishning eng asosiy usullaridan biri – bu matematikani o'qitishda chiziqli bo'lmagan tuzilmalarni, ayniqsa tartibli tuzilmalarni o'rganish muhim hisoblanadi.

Masalan. Umumiy o'rta ta'lim maktabi matematika kursida o'quvchilar "**Bo'linish munosabati**" mavzusini o'rganish jarayonida nochiqli fikrlashga duch kelishadi. Bo'linish munosabatlari yordamida ko'pgina muhim tushunchalarni nochiqli bo'lgan tartibli tuzilmalar yordamida tasvirlash mumkin. Bunday turdagi tartib munosabatlarini o'rganishda o'quvchilarning e'tiborini uning chiziqli tartibga o'xshash bo'lgan va o'xshash bo'lmagan tomonlarini aniqlashga qaratish muhim hisoblanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bugungi **ta'limni raqamlashtirish sharoitida** biz o'quvchi-talabalarni nochiqli fikrlashga o'rgatmasdan turib ta'lim maqsadlariga erishishni oldindan kafolatlay olmaymiz. Shuning uchun ta'lim maqsadlariga oldindan erishishni kafolatlash esa zamonaviy ta'limning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Эдвард де Боно. Искусство думать: Латеральное мышление как способ решения сложных задач. – Изд-во «Алпина Паблшер», 2015, 172 стр.
2. Barakayev M. va b. Matematika o'qitish metosikasi (I qism, Umumiy metodika). – T.: "Fan va texnologiya", 2017, 328 bet.
3. Ермаков В.Г. Философские аспекты согласования личностной направленности образования и его сифровизации // Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся: сборник статей участников Международной научно-практ. конф. (20-21 мая 2020 г.) – Арзамас, Арзамасский филиал ННГУ, 2020. С. 14-19.
4. Akmalov A. A., Zuvdullayeva M. S. MATEMATIKA TA'LIMIDA FANLARARO ALOQADORLIKDAN FOYDALANIB O'QITISHNI TASHKIL ETISH //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 896-899.