O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR

mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami

(2024-yil 17-18-may)

(1-qism)

JIZZAX-2024

“Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali, 2024-yil 17-18-may. 410-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O‘ralov A.I.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., t.f.f.d.(PhD), dotsent Abdumalikov A.A., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), dots. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dotsent Alibayev S.X., p.f.f.d. (PhD) Halimov O‘.H., p.f.f.d.(PhD), dotsent Karshiyev A.A., f.f.f.d.(PhD), dotsent Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dotsent Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD), dotsent Mustafaqulov M.A., f.f.f.d. (PhD) Alibekov D.A.., f-m.f.f.d. (PhD) Sharipov X.F., ps.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Qayumov O.A., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma’ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

8. Alimardanovich N. T., Abduqodirovich N. N. PLASTINKA UCHUN IKKI O‘LCHOVLI ISSIQLIK O‘TKAZUVCHANLIK TENGLAMASINI SONLI YECHISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 15. – №. 3. – С. 141-143.
9. Xandamov Y. Nuraliyev T. Teng qadamlar uchun nyutonning 1-interpolyatsion formulasi uchun algoritm va dasturiy ta ‘minot yaratish //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 364-367.
10. Агабаев Д. Х. и др. ИНТЕРПОЛЯЦИОННАЯ ФОРМУЛА ЛАГРАНЖА //ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2024: сборник статей XV. – 2024. – С. 9.
11. To‘lqin N. HOSIL BO‘LADIGAN XATOLIKLARNI BAHOLASH //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 359-363.
12. Алимов С., Холманова К. Matematika fanini o ‘qitish jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 565-569.
13. Sharipov X., Sharipova S. ORBITS ARE A FAMILY OF VECTOR FIELDS AND A HYPERBOLIC PARABOLOID //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 50-57.

YOSHLARDA INTELEKTUAL BILIMLAR, YANGI G‘OYALARNI RIVOJLANTIRISHDA PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARNI O‘RGANISH

G‘ulimitdinov Doston, Abdullayeva Ma’mura
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta’limda psixologiyaning intelektual bilimlari yangi g‘oyalarni yaratishi, tafakkurning an’anaviy sxemasidan chetga chiqib, o‘ziga xos, original qarorlar qabul qilishga qodirligidan foydalanib fikrlash doirasini oshirish, talabalarga zamonaviy yangi g‘oyalar orqali yangidan yangi bilimlar berish haqida bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Tadqiqot, intellekt, koeffitsent, patensial, flyuidlashgan intellect, kristallashgan intellect, xotira, geometrik shakllar.

O‘zbekiston Respublikasi o‘z mustaqilligini jahon miqyosida yil sayin barqarorlashtirib borar ekan, uning istiqboli bugungi avlodni tarbiyalaydigan o‘qituvchilarga, kadrlarga bog‘liqdir. Kadrlar tayyorlash masalasiga yurtboshimizning katta e’tibor berayotganlarini, ularning quyidagi fikrlaridan bilib olishimiz mumkin. “Biz oldimizga qanday vazifa qo‘ymaylik, qanday muammolarni yechish zarurati tug‘ilmasin, gap oxir-oqibat bari-bir kadrlarga borib taqalaveradi. Mubolag‘asiz aytish mumkinki, bizning kelajagimiz mamlakatimiz kelajagi o‘rnimizga kim kelishiga yoki boshqacha qilib aytganda qanday kadrlar tayyorlashimizga bog‘liq”. Barcha qonun va

qarorlar orasida “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” alohida o‘rin tutadi va unga milliy g‘oyaning bir qismi sifatida qaraladi.

Hozirda ta’lim va tarbiya masalasiga e’tibor qilinmasa, kelajak boy beriladi. Ma’naviy va axloqiy poklanish, imon, insof, diyonat, or-nomus, mehr-oqibat va shu kabi chinakam insoniy fazilatlar o‘z-o‘zidan kelmaydi.

Insonning aqliy taraqqiyotini tadqiqot qilish bugungi kundagi fan oldida turgan muhim vazifalardan biri bolib qolmasdan, balki bu muammo qadimgi davrlardan beri mutafakkir, marifatparvar olimlarning diqqat markazida bolib qolgandir. Ilmiy manbalarda qayd etilishiga kora, intellekt, lotincha intellectus sozidan olingan bolib, u odatda aql-idrok, anglash, tushunish, faxmlash degan manoni anglatadi. . Orta asrga kelib, intellekt tusunchasining mazmuni va mohiyati ilm-fan mahsullariga asoslangan holda yanada kengaydi, yangicha alomatlar bilan boyib bordi. Masalan, osha davrdagi eng keng tarqalgan talimotlardan hisoblangan sxolastikada ilohiy intellekt tushunchasi tadqiq qilina boshlandi hamda mazkur atama (termin) bilan oliy, yuksak, yuqori bilish qobiliyatlari tushuntiriladigan boldi.

Mashhur faylasuf Kantning talimotiga binoan, intellekt (nemischa verstand) bu bizdagi mavjud barcha tushunchalar tuzilishining strukturaviy bilish qobiliyatidir, zotan aql (nemischa-vermust) esa metafizikaviy goyalar tuzulishining bilish qobiliyatidir. Olimlar ortasida intellektning mohiyatini tushuntirishda, uni talqin qilishda ikki xil qarash mavjud bolgan.

Birinchi guruh vakillarining qarashicha, intellektual xususiyatlar odamlarga nasliy yol bilan ota-onalar tomonidan beriladi.

Ikkinchi guruh namoyandalari esa intellektni bola idrokining talqini va tashqi qozgatuvchilarga nisbatan munosabati bilan boglab tushuntirganlar.

Intellekt individning malum darajada mustahkam, barqaror aqliy qobiliyatlari tuzilishidan iboratdir . Intellekt bu inson va hayvonlarni yangi muhitga moslashishi hisoblanadi. V.Shterni, J.Piaje, D.Veksler va boshqa avtorlar ham ntellektni insonlarni yangi hayotiy sharoitlarga moslashashtiruvchi umumiy qobiliyat sifatida qarashgan. Ular o‘z tadqiqotlarida amerikalik minglab maktab o‘quvchilarini logityud metodi orqali tadqiq etishgan. Tadqiqot jarayonida , dastlab ularni IQ (intellekt koefitsenti) aniqlab olindi. O‘quvchilarni IQ koeffitsentiga qarab gruhlarga ajratildilar va 30, 40 , 50,60 yil oralig‘ida kuzatishgan. Yillar davomida intellekt koeffitsenti yuqori bo‘lgan sinaluvchilar hayotda, faoliyatda yuqori ko‘rsatkichlarni ko‘rsatishgan. IQ koeffitsenti pastroq bo‘lgan sinaluvchilar ulardan farqli o‘laroq 30 marta kam yutuqlarga erishishgan. Hozirgi davrga kelib esa insonning aqliy taraqqiyotini organish uchun hech vaqt kechiktirib bolmaydigan qator amaliy ishlar olib borilmoqda.

Intellekt muammosi sobiq sovet psixologiyasida ham, chet el psixologiyasida ham eng kop organilayotgan mavzulardan biriga aylanib qolmoqda. Ozbekistonda, sobiq sovet psixologiyasida va chet elda intellekt mohiyatini talqin qilishda turlicha yondashilsa ham, lekin umumiy maqsad bitta bolib, u ham bolsa, insonning intellectual taraqqiyoti, uning xususiyatlari, oziga xosligini ochib berishdan iboratdir. Kopgina manbalarda sobiq sovet psixologiyasida aqliy istedod yoki qobiliyat deb yuritilish anana tusiga kirib qolgan. A.Binening maqtovga sazovar jihatlaridan biri shuki, u har bir yosh davri uchun shunday testlar seriyasini tuzish kerakki, toki uning yechilishi faqat aynan shu davrga taaluqli bolsin. Test maktab bilimlaridan mustaqil bolishi

kerak, faqat ana shundagina bolaning haqiqatan ham aqliy rivojlanish darajasi tekshiriladi, degan mulohazalari muhim ahamiyat kasb etadi. Uning fikricha, bola intellekti har qanday masala yechish jarayonida rivojlanadi, degan goyadan kelib chiqqan holda u test topshiriqlarini nazariy asoslash shart emas deb hisobyaydi, natijada ayrim shubhalar tugilishga imkoniyat yaratdi, tanqidiy fikrlashga tadqiqotchini davat qiladi.

AQSH va Garbiy Yevropa mamlakatlari psixologiyasida qobiliyatni miqdor jihatdan olchash, uni tavsiflash uchun intellekt tushunchasi qollanilgan. O‘z davrining yirik psixologlari hisoblangan Kettel, Termen, Spirmen va shu kabilar otgan asrning oxiri va XX asrning boshlarida inson qobiliyati darajasini olchash maqsadida turli xususiyatli intellektual testlarni ishlab chiqqanlar.

Mashhur olim Tyorstoun (1938-yil) esa statistik metodlar yordamida umumiy intellektning turli xil jabhalari (tomonlari)ni tadqiq qiladi, hamda ularni umumlashtirib birlamchi aqliy patensiallar deb ataydi. Tadqiqotchi yetti (7) xil patensiallar ozaro farqlanishini takidlab otadi:

- Hisoblash qobiliyati.
- Ogzaki verbal ixchamlik (egiluvchanlik), nutq orqali tez oqish.
- Ogzaki malumotlarni idrok qlish yoki idrok qilingan sozlarni tushunish.
- Fazoviy operatsiya qilish yoki chamalash qobiliyati.
- Xotira.
- Fikrlash (munozara) ga qobiliyatlilik.
- Idrok qilishning tezligi yoki surati.

Mashhur psixologlar R.Kettel va J.Xormlar esa intellektni ikki (2) ta tarkibiy qismdan iborat ekanligini takidlaydilar hamda ularning mohiyatini tushuntirib berishga harakat qiladilar:

- Flyuidlashgan intellekt.
- Kristallashgan intellekt.

Flyuidlashgan intellekt inson faoliyatining deyarli xar bir jabhalarida kozga tashlanib, dastavval u ilk bolalik davrida yorqinroq namoyon boladi, keyinchalik esa asta-sekin inson ruhiyatiga singib boradi. Flyuidlashgan intellekt tarkibi goyoki nasldan-naslga meros tariqasida otadi.

Kristallashgan intellekt tarkibi esa hayot davomida ontogenezda orttirilgan konikmalardan tashkil topadi.

Atoqli psixolog J.Gilfordning (1959-yil) intellekt strukturasini organishga yonaltirilgan tadqiqotlari ayniqsa qiziqarlidir. Gilford intellektning 120 (bir yuz yigirma) ga yaqin faktor (omili) ni ajratib korsatadi.

Shvetsariyalik psixolog J.Piaje intellekt muammosiga oz shaxsiy nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda yondashadi. U kop hollarda tafakkur tushunchasi orniga intellekt terminin ishlatadi, bazan psixologik atamalardan birmuncha uzoqlashadi va h.k. J.Piaje intellekt nazariyasini 2 (ikki) ta muhit jihatlariga ajratib, ularni inellekt funksiyalari hamda intellekt davrlari deb nomlaydi. Piaje mulohazasiga kora, intellektning asosiy funksiyalari qatoriga uyushqoqlik (tartiblilik) va adaptatsiya (moslashish, konikish) kiritilgan bolib, ular intellektning funksional invariantligi deb yuritiladi. Muallif intellektning quyidagi rivojlanish bosqichlariga ajratadi:

- Sensomotor intellekt (tugilishdan to 2 yoshgacha)

- ❖ Operatsiyalardan ilgargi tafakkur davri (2 yoshdan 7 yoshgacha)
- ❖ Konkret (yaqqol) opratsiyalar (aqliy harakatlar) davri (7-8 yoshdan 11-12yoshgacha)
- ❖ Formal (rasmiy) operatsiyalar (aqliy harakatlarni amalga oshirish) davri .

J.Piajening fikriga kora, intellektning osishi bolada nutq paydo bolishidan ilgari boshlanadi. Intellektning kurtagi bolaning dastlabki tartibsiz xatti-harakatlarida oz ifodasini topadi. Keyinchalik maqsadga yonaltirilgan harakatlar aktini amalga oshirish natijasida va tahlil qilish yordamida intellektning genetik ildizini organish uchun muhim imkoniyatlar yaratiladi. J.Piaje konkret operatsiyalar davri predmetlar bilan aloqa ekanligini takidlab, psixologiyada olga siljish yasaydi. Formal (rasmiy) operatsiyalar davriga tasnif berilganda esa predmetlar bilan tobora aloqa yoqola borishi qayd qilinadi. Intellektning osishi inson operatsiyalar sistemasi bilan qurollanishdan iborat ekanligini aytib otiladi. Intellektning taraqqiyot pallasiga aqliy harakatlar yigiq holda sodir boladi. Intellekt davrining ozaro orin almashishi tafakkur osishini bildiradi, davrning ketma-ketligi esa rivojlanishning ichki qonuniyatlarini ifodalaydi.

Biz quyida intellektual faollikning yuqori darajasi hisoblanmish kreativlik haqida mulohaza yuritishga harakat qilamiz, chunki bu narsa psixologiya fanida juda kam organilgan, lekin muhim ahamiyat kasb etuvchi jabha bolib hisoblanadi. Umumiy xolatda kreativlik tushunchasi jarayonning otmishdagi, hozirgi davrdagi yoki keyingi xususiyatlarini oz ichiga qamrab oladi. Ushbu jarayon natijasida odam yoki odamlarning guruhi oldin mavjud bolmagan biror narsani yaratadi, kashf qiladi, yangilik elementlarini vujudga keltiradi.

Kreativlik – bu shaxsning yangi g‘oyalarni yaratishi, tafakkurning an’anaviy sxemasidan chetga chiqib, o‘ziga xos, original qarorlar qabul qilishga qodirligi. Kreativlik insonni hayotga moslashishi emas, balki uni o‘zgartirishidir. Kreativlikning asosiy omili bu insonning dezadaptatsiyasi, ya’ni uni atrof olam va ijtimoiy muhitga moslasha olmasligida deb qaralan nazariyalar ham mavjud. Mazkur atamaga ilk bora 1922 yilda D.Simpson tafakkurning nostandart usuli, deb ta’rif bergan. Aynan real olamga nisbatan dezadaptatsiyasi mavjud bo‘lgan, moslasha olmagan inson o‘zidagi yolg‘izlikni engib o‘tish uchun ijod qilish va yangilik yaratishni boshlar ekan. A.Adlerning fikricha, insondagi kreativlik o‘zida mavjud bo‘lgan noto‘liqlik kompleksini to‘ldirish vositasi deb bilgan.

Kreativlik intellektning yuqori bo‘lishi bilan belgilangan. amerikalik psixolog F.Frimen intellekt oltita (6) tarkibdan iborat, degan goyani ilgari suradi va ularni quyidagicha korsatadi:

1. Sonli operatsiyalarga nisbatan qobiliyatlilik.
2. Lugat boyligi.
3. Geometrik shakllar orasidagi oxshashlik va farqlarni ajrata olish uquvi.
4. Nutq tezligi yoki surati.
5. Fikrlashga qobiliyatlilik.
6. Xotira .

Kreativlikni o‘rganish bo‘yicha Rossiyada A.M.Matyushkin, A.V.Petrovskiy, M.G.Yaroshevskiy, V.N. Drujinin kabi olimlar ish olib borganlar. X.E.Trik kreativlikni organishning tort (4) yonalishini korsatib beradi va ularning har birini izohlashga intiladi:

- Kreativlik natija sifatida.
- Kreativlik qobiliyat sifatida.
- Kreativlik jarayon sifatida.
- Kreativlik shaxsning xususiyati sifatida.

Kreativlikni jarayon sifatida organishda ijodiy fikrlarning bir necha bosqichlari, darajalari va turlari takidlab otiladi. Psixolog Uolles 1926-yildan etiboran ijodiy jarayon bosqichlarini tadqiq qilishga boshlagan edi, chunki ushbu izlanish tasviriy xususiyatga egadir. Muallif ijodiy jarayonda 4 bosqich mavjudligin alohida uqtirib otadi:

- Psixologik jihatdan vaziyatga tayyorlanish.
- Har qaysi shaxsiy, kognitiv, motivatsion jabhalari bilan yetilish.
- Yuzaga kelgan vaziyatga nisbatan ruhlanish.
- Muammo yoki vaziyatning haqiqatligini tekshirish.

Kreativ jarayon darajalarini tadqiqot qilish psixologik yonalish bilan uzviy bogliqdir. Malumki, Z.Freyd ijodiy aktni libido quvvati sublimatsiyasining natijasi sifatida tariflagan. Tadqiqot Myodnik tomonidan taklif qilingan uzoqlashtirilgan birikmalar (RAT) testi kreativlikni fikrlash korinishi (turi) sifatida qaralgan izlanishlarining eng kop tarqalgani bolib hisoblanadi. Myodnik ijodiy jarayonni assotsiativ elemenlarini yangi kambinatsiyalar shaklida qaytatdan tuzib chiqish sifatida korib chiqadi. Gilfordning fikricha, qobiliyat intellektni umumiy modelining ichida joylashadi, shu boisdan u kreativlikning 4 omilini ajratib korsatadi:

1. Originallik izohlanishga moljallangan birikmalar, ozgacha (kutilmagan) javoblar natijalarini korsatish hisoblanadi.

2. Semantik egiluvchanlik obyekning funksiyasini ajratish va unda yangicha foydalanishni taklif qilish qobiliyati.

3. Ifodali moslashtirilgan egiluvchanlik yangi imkoniyatlarni korish uchun ragbatlantiruvchi omillarshaklini ozgartirish qobiliyati.

4. Semantik oz-ozidan yuzaga keluvchi egiluvchanlik nisbatan cheklangan vaziyatlarda turli xil goyalar yaratish qobiliyati.

Psixologiyada intellekt va kreativlik aloqasini tushuntiruvchi 3 ta nazariya mavjud.D.Veksler,G.Ayzenk,L.Termen va boshqa bir qancha olimlar Intellekt va kreativlikni oliy darajadagi insoniy qobiliyatlarining birligi deb bilishadi. Intellekt kreativlikning yuqori darajasi. Bundan kelib chiqib, kreativlikni intellekt hosilasi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Yuqori darajadagi Intellekt--yuqori intellektni, quyi darajadagi Intellekt--quyi Intellektni yuzaga keltiradi. Insonda Intellekt qanchalik yuqori bo‘lsa, unda kreativlik ham shuncha yuqori Bo‘ladi. Zero, bu tushunchalar bir-biri bilan o‘zaro bog‘liq Har bir insonning qobiliyatlari turli yo‘nalishda bo‘ladi. Kimdir aniq fanlardan, kimdir gumanitar fanlardan qobiliyatlari bo‘ladi. Spirmenning fikricha, har bir insonning bir-biridan ajratuvchi qobiliyatlari bo‘ladi. Masalan: usta rassomni matematik masalalarni yechishda esankirab qolishi, matematiklarni esa boshqa bir soha oldida ojiz qolishi. Insonlarning umumiy qobiliyatlari ham bo‘ladi, ammo shular ichida qaysi yuqori ekanligini aniqlab o‘sha sohaga yo‘naltirish bugungi kundagi ta’lim-tarbiya jarayonida ko‘zga tashlanadigan muammolar sirasiga kiradi.Agar bolalarning qobiliyatini to‘g‘ri yo‘naltirilsa, ulardan kelajakda intellektual, kreativ mutaxasis chiqadi.

Bir qancha olimlar intellekt koeffitsiyentini aniqlash maqsadida bir qancha tadqiqot olib borishgan. Ulardan biri amerikada minglab maktab o‘quvchilarini IQ (Intellekt koeffitsiyenti) ni aniqlab olishgan. Ularni IQ-siga qarab guruhlarga ajratishgan va 30, 40 yil davomida kuzatishgan. Ulardan IQ-si yuqori bo‘lgan o‘quvchilar yuqori natijalarga, ko‘plab yutuqlarga erishgan. IQ-si past bo‘lgano‘quvchilar kam yutuqqa erishgan. Biz yuqorida aytganimizdek intellekt va kreativlik bir-biri bilan o‘zaro bog‘liq. Ammo intellekt va kreativlikni qarama-qarshi qo‘ygan olimlar ham bor. Bulardan biri J.Gilvord bo‘lib, u o‘z nazariyasini ikki xil tafakkur asosida quradi. Bular: konvergent va divergent tafakkurlar. Konvergent tafakkur masalalarni yechishda barcha mavjud usullardan eng maqbulini olish. Konvergent intellekt asosida quriladi.Divergent tafakkur-turli masalalarni yechishda turli yechimlar qidirish. Divergent kreativlik asosida quriladi. Demak, intellekt va kreativlik umumiy ko‘rinishda ikki xil qobiliyatlar bo‘lib, ularni ma’lumotlarni qayta ishlash jarayoni bilan bog‘lash mumkin. Kreativlik insondagi bor ma’lumotlarni qayta ishlash, ularni cheksiz modelini yaratishdan, intellekt esa shu qayta ishlangan ma’lumotlarni amaliyotda qo‘llay olish, atrof-muhitga moslashtirishdan iborat.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, aql va ijodkorlik o‘rtasidagi munosabatlar asrlar davomida tadqiqotchilar va olimlarning e'tiborini tortib kelgan murakkab va ko‘p qirrali mavzudir. Ba'zi dastlabki nazariyalar va tadqiqotlar aql va ijodkorlikni alohida va bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan deb hisoblagan bo‘lsa-da, so‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bu ikki tushuncha o‘rtasida bog‘liqlik mavjud. Insonlarning kasbiy mahorati ham uning kreativ fikrlashi, kreativ yondashishiga bog‘liq desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

Psixologlardan Kettel,Golland, Makkennon, Madli kabilarning fikricha, kreativlikni olchab beruvchi, mezon vazifasini o‘tovchi testlarni boshqarishda sinaluvchilarning shaxsiy fikri hamda mulohazalarini organish hech qachon foydadan holi emasdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Shavkat Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.
2. Shavkat Mirziyoyev.Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi.
3. Shavkat Mirziyoyev. Tanqidiy tahlil, qatiy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak.
4. A.K.Shamshetova, R.N.Melibayeva, X.E.Usmanova,
5. I.O.Xaydarov. Umumiy psixologiya. 0 ‘quv qo‘llanma.
6. T.: «Barkamol fayz media», 2018. - 272 b.
7. Stephen F. Davis. Handbook of Research Methods in Experimental Psychology. © 2003 by Blackwell Publishing Ltd
8. David G. Myers. Psychology. © 2010 by Worth Publishers.
9. А.Х.Югай "Обшая психология"---Ташкент.. 2014
10. Psychology David G. Myers Hope College Holland, Michigan.

11. Davletshin M.G. va boshqalar. Yosh davrlari va pedagogik psixologiya. Toshkent 2004.
12. Internet saytlari
13. http://www.ziyonet.uz
14. http://www.pedagog.uz

KOGNITIV LINGVISTIKA VA MATEMATIKA MUNOSABATLARI

f.f.d., prof. Mirsanov G‘aybullo Qulmurodovich
Samarqand davlat chet tillari instituti

Matematik tilshunoslik R. Xarrening ikkinchi kognitiv inqilob haqidagi nashrlaridan keyin birinchi kognitiv inqilob deb nomlangan voqelikdan so’ng alohida tadqiqotlardan ma’lum darajada fanga aylandi [Харре Р. Вторая когнитивная революция // Психологический журнал. 1996. № 2. С. 3–15.].

Birinchi kognitiv inqilob 1940-yillarning o‘rtalaridan 1960-yillarning boshlarigacha bo‘lib o‘tdi va 1948-yilda N.Viner tomonidan kibernetikaning asosiy g‘oyalarini shakllantirishi [Wiener N. Cybernetics or Control and Communication, 1968], K.Shennon tomonidan axborot nazariyasiga asos solingani kabi voqealarni o‘z ichiga oldi. Xuddi shu yili [Shannon C.E. 1948. A Mathematical Theory of Communication. Bell System Technical Journal, vol. 27, pp. 379–423.], J. von Neumann tomonidan avtomatlar nazariyasining yaratilishi [Neumann J. von. Theory of Self-reproducing Automata. Rus. Ed. Moscow, Mir Publ. (In Russ.), 1971], kompyuterlarning, shu jumladan matematik lingvistikaning paydo bo'lishi va dasturlarni yozish uchun dasturlash tillarining yaratilishiga sabab bo’ldi. Ushbu hodisalarning uyg'unligi murakkab texnik tizimlarni avtomatik boshqarish vositalarini ishlab chiqish g'oyasini yaqqol ko'rsatdi. Ularning ishlashini matematik yordamisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Ikkinchisiga rasmiy ma'lumotlarni taqdim etish tillari va dasturlash tillari kiradi. Shu bilan birga, odam murakkab kompyuter yoki ularning majmuasi sifatida taqdim etilgan.

Ta'riflangan vaziyatda matematik tilshunoslik o’ziga xos talabga egaligi oydinlashdi. Buning natijasida uni mustaqil fan sohasi sifatida shakllantirish sharti yuzaga keldi. Shu bilan birga, mutlaqo boshqa xarakterdagi natijalar olindi, tadqiqotning turli yo'nalishlari paydo bo'ldi, ularning natijalari matematik tilshunoslikdan tashqarida turli darajada ma'lum bo'ldi. Shunday qilib, matematik tilshunoslikning eng mashhur yutuqlaridan biri tilshunoslikning turli sohalarida ham, undan tashqarida ham keng tarqalgan bo'lib qo'llaniladigan chastotali lug'atlarni tuzish standartining shakllanishi bilan bog’liq bo’ldi. L. Tenier [Теньер Л. Основы структурного синтаксиса. М.: Прогресс, 1988] g'oyalariga muvofiq jumla tarkibining sintaktik munosabatlarini ifodalash uchun grafiklardan foydalanish bir xil darajada keng tarqaldi. Ushbu ishlanmalar ko'plab boshqa til modellari va matnni qayta ishlash uchun kompyuter dasturlari uchun asos bo'ldi .