

HOZIRGI TEXNOKRATIK BOLALAR BILAN ISHLASHDA YANGICHA METOD VA IXTIROLAR

Orifjonova Mavludaxon Abduqaxxor qizi

FarDU o'qituvchisi

ARTICLE INFO.

Kalit so'zlar: texnokratik bolalar, texnik savodxonlik, raqamli resurs, texnologik ta'lim, analitik ko'nikma, texnik ijodkorlik.

Annotatsiya

Ushbu maqola texnokratik bolalar bilan ishlash tizimi tarixida qanday buyuk ishlar qilinganligi va ana o'sha ishlarni amalga oshirgan va shu yo'nalishni rivojlanishiga sabab bo'lgan buyuk ixtirolarni qilgan olimlar ishlari hamda bugungi kunda olib borilayotgan ishlar. Yangiliklar va texnokratik bolalar bilan ishlash tizimini ta'limga integratsiyalanishiga kotta hissa qo'shayotgan ixtiro, dastur va metodlar keng yoritilgan.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2024 LWAB.

Texnokrat bolalar odatda quyidagi xususiyatlarni namoyish etadilar:

Texnologiyaga qiziqish: ular kompyuterlar, gadjetlar, dasturlash, robototexnika va zamonaviy texnologiyalarning boshqa jihatlariga chuqur qiziqish bildiradilar.

Texnik savodxonlikning yuqori darajasi: texnokrat bolalar kompyuterlar, dasturiy ta'minot va raqamli qurilmalardan foydalanish ko'nikmalariga ega. Ular ko'pincha o'z hayotlarining turli sohalarida texnologiyani samarali va ijodiy qo'llashni biladilar.

Raqamli resurslardan faol foydalanish: texnokrat bolalar ko'pincha onlayn resurslar, onlayn o'yinlar, ta'lim platformalari va ijtimoiy tarmoqlarga murojaat qilishadi. Ular internetda ma'lumot qidirish, raqamli kontent yaratish va raqamli dunyo bilan samarali muloqot qilish qobiliyatiga ega.

Texnik ijodkorlik: ular o'zlarining loyihalari, ilovalari, o'yinlari yoki boshqa texnologik mahsulotlarini yaratishga qiziqish bildiradilar. Ular o'z g'oyalarini amalga oshirish uchun turli xil vositalar va texnologiyalar bilan tajriba o'tkazishlari mumkin.

Muammoli fikrlash va muammolarni hal qilish: texnokrat bolalar murakkab muammolarni tahlil qilish va texnologiyadan foydalangan holda echimlarni izlash qobiliyatiga ega. Ular muammolarni hal qilishda innovatsion yondashuvlarni topish va qo'llashda ijodiy yondashadilar.

Ammo, texnologiyaga qiziqqan barcha bolalar texnokratlar emas. "Texnokrat bolalar" atamasi texnologiya sohasidagi texnik ko'nikmalari va qiziqishlarini faol va maqsadli rivojlantiradigan bolalarni anglatadi.

Texnokratik bolalar bilan ishlash tizimidagi olimlarning dasturlari

80 – yillardan texnokratik bolalar bilan ishlash tizimiga mustaqil, aniq tadqiqot sifatida qarala boshlangan. Texnokratik bolalar bilan bog'liq ta'lim tizimlari ustida avvaldan ish olib borgan ko'plab olimlar, tadqiqotchilar va amaliyotchilar mavjud. Quyida texnokratik bolalar bilan ishlash tizimi

sohasiga aloqador ba'zi taniqli va nufuzli olimlar haqida ma'lumotlar keltirilgan:

Seymour Papert (*Seymour Papert*) taniqli matematik, psixolog va ta'lim tadqiqotchisi bo'lib, kompyuter yordamida bolalarni o'qitish va rivojlantirish sohasiga qo'shgan hissasi bilan tanilgan.

U "Logo" dasturlash tizimini ishlab chiqqan va bolalarni o'qitishda kompyuterlardan foydalanish g'oyalarini taklif qilgan. Bundan tashqari u texnologiyadan foydalanish orqali bolalar tomonidan bilimlarni faol ravishda qurish muhimligini ta'kidlaydigan "Konstruktivizm" kontsepsiyasini ishlab chiqqan. Uning ishlari texnologiyaning ta'limga ta'sirini va bolalarda texnologik ko'nikmalarni rivojlantirishda faol ijodiy ta'limning rolini o'rgangan.

Papert Massachusetts texnologiya instituti (MIT) "Modellashtirish Laboratoriyasi" ning asoschilaridan biri hisoblanadi. U 1960-yillarda "Logo dasturlash tili" va "Logo-toshbaqa" deb nomlangan qurilmani ishlab chiqqan. Logotip toshbaqasi bolalarga "LOGO" tilida yozilgan buyruqlar asosida ma'lum harakatlarni bajarish uchun dasturlashini amalga oshirishi mumkin bo'lgan mexanik qurilmadir. Bu bolalarga interaktiv va o'yin usuli yordamida matematika va mantiqiy fikrlashni o'rganishga yordam berdi.

Papert o'zining tadqiqotlari va asarlari orqali "bolalar kompyuterlar orqali samarali o'rganishi va rivojlanishi mumkin" degan g'oyani targ'ib qiluvchisi va qo'llab-quvvatlovchisiga aylandi. Papert bolalar o'z ta'limining "Dizaynerlari" bo'lishlari va texnologiya orqali tajriba o'tkazish, yaratish va tadqiq qilish imkoniyatiga ega bo'lishlari kerak degan fikrni qo'llab-quvvatladi.

Shuni aytish mumkinki, Seymour Papert ta'limga, ayniqsa bolalarni rivojlantirish uchun kompyuterlardan foydalanish va dasturlashda katta hissa qo'shgan. Uning asarlari bugungi kungacha ta'lim amaliyoti va tadqiqotlariga ta'sir ko'rsatib kelmoqda.

Mitchell Resnick: Massachusetts texnologiya instituti (MIT) professori va MIT Media Texnologiyalari Laboratoriyasining asoschisi. Texnologik ta'lim va kompyuter fanlari bo'yicha taniqli olim bo'lib, texnokratlar bilan aloqasi yo'q, ammo, bolalarda texnologik ijodkorlikni rivojlantirish va blokli dasturlash kabi innovatsion ta'lim texnologiyalarini yaratish bo'yicha tadqiqotlari bilan mashhur.

U bolalarga interaktiv loyihalar yaratish va dasturlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beruvchi "Scratch" dasturini ishlab chiqqan. Resnick bolalarni texnologiya sohasida o'qitish va rivojlantirish uchun innovatsion usul va vositalarni faol tadqiq qilib va ishlab chiqqan.

"Scratch" yordamida bolalar Gui-dagi dasturiy ta'minot kodlari bloklaridan foydalangan holda interaktiv hikoyalar, animatsiyalar va o'yinlar yaratishlari mumkin. Ushbu yondashuv dasturlashni bolalar uchun tushunarli va sodda qiladi, bu ularga ijodiy fikrlash, muammoli fikirlash va hamkorlikni rivojlantirishga imkon beradi.

Mitchell Resnick, shuningdek Massachusetts texnologiya instituti, Bolalar kompyuterini rivojlantirish laboratoriyasi (MIT Media Lab Lifelong Kindergarten) asoschisi hisoblanadi. U va uning hamkasblari bolalarning tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi ijodiy fikrlash va ta'lim usullarini rivojlantirishga e'tibor qaratib, ta'limga innovatsion yondashuvlarni o'rgangan va ishlab chiqqan.

Shunday qilib, Mitchell Resnickning bolalar bilan ishlash tizimi: bolalarda kompyuter savodxonligi, ijodkorlik va hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradigan dasturiy ta'minot, texnika va pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqishni o'z ichiga olgan.

Shimon Shoken (*Shimon Schocken*) va **Noam Nisan** (*Noam Nisan*): Texnion (Isroil Texnologiya Instituti) sun'iy intellekt professorlari. Ular bolalarga dasturlashni o'rganishga yordam berish uchun kompyuterlarni noldan qurish orqali o'quv dasturini ishlab chiqishgan.

Ular kompyuter fanlari va texnologiyalariga asoslangan ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish bo'yicha ishlari bilan mashhur olimlardir.

Bu olimlar "Nand to Tetris" (ingl. "Nanddan Tetrisgacha"), deb nomlangan dasturni ishlab chiqqanlar. Bu dastur, talabalar va bolalarga noldan to'liq kompyuter tizimlari to'plamini qanday yaratishni o'rganish imkoniyatini beradi.

Simon Shoken va Noam Nisanning texnokrat bolalar bilan ishlashda ularga interaktiv va amaliy yondashuv orqali kompyuter tizimlari va dasturlash asoslari bilan tanishish imkoniyatini berishdir. Ushbu kurs bolalar va talabalarga kompyuter tizimi qanday ishlashini yaxshiroq tushunishga imkon beradi va ularning ijodiy fikrlash va muhandislik ko'nikmalarini rag'batlantiradi.

Texnokratik bolalar bilan ishlash tizimining hozirgi holati.

Texnokratik bolalar bilan ishlash tizimidagi tadqiqotlar hozirgi kunda yanada jadal davom etmoqda va butun dunyo bo'ylab ko'plab mutaxassislar bolalarda ta'lim va texnologik ko'nikmalarni rivojlantirishga samarali va innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqish ustida ishlamoqda.

Yuqorida aytib o'tganimdek, hozirda texnokratik bolalar bilan ishlash tizimida ishlaydigan ko'plab olimlar, tadqiqotchilar va o'qituvchilar mavjud bo'lib, bu sohada faol tadqiqot olib borayotgan va yondashuvlarni ishlab chiqayotgan olimlarning bir nechtasini misol keltiraman:

Shisher Davidovich: Stenford universitetining ta'lim va psixologiya professori va robototexnika va ta'lim sohasidagi tadqiqotlari bilan mashhur.

U bolalarning robotlar bilan o'zaro ta'sirini va texnologik va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun robototexnikani o'quv jarayoniga integratsiyalashning samarali yondashuvlarini o'rganadi.

Karin Brennan: (*Karen Brennan*) Garvard universitetining texnologik ta'lim professori.

U ta'lim texnologiyalari va hisoblash tafakkuriga ixtisoslashgan. U bolalarda texnologik va ijodiy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun ta'limda dasturlash, raqamli ijodkorlik va texnologiyalardan foydalanishni o'rganadi.

Michel Aresteyta (*Michal Arató*): u "TechLof" lagerining asoschisi va direktori.

Lager ta'lim tizimi bolalar va yoshlarda texnologik ko'nikmalar va tadbirkorlikni rivojlantirishga qaratilgan. U texnokratik bolalar bilan ishlash usullarini tadqiq qilish va ishlab chiqishda faol ishtirok etadi.

Marina bers: Boston kolleji professori va MIT Media laboratoriyasida bolalar kompyuterini rivojlantirish loyihasining (Project InterActions) asoschisi va direktori.

U bolalarda ijodkorlik, ijtimoiy o'zaro ta'sir va ta'lim rivojlanishini rag'batlantirish uchun robototexnika va mobil ilovalar kabi texnologiyalardan foydalanishni o'rganadi

Kristen Smit (*Kristin Smith*): Garvard universiteti professori va MIT Media laboratoriyasining Lifelong bolalar bog'chasi loyihasi rahbari.

Uning tadqiqotlari bolalarda ijodkorlik va mustaqillikni rivojlantirish uchun dasturlash, robototexnika va o'yinlarni o'z ichiga olgan ta'lim texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Ushbu sohadagi tadqiqot sohasi dinamik va butun dunyo olimlarining e'tiborini jalb qilishda davom etmoqda.

Hozirgi kunda texnokratik bolalar bilan ishlash tizimida ishlaydigan ko'plab olimlar va mutaxassislar mavjud. Ushbu olimlar bolalarda ta'lim, rivojlanish va texnologik ko'nikmalarni qo'llab-quvvatlashning turli jihatlarini o'rganadilar. Masalan:

Ta'lim tadqiqotchilari: ta'limga ixtisoslashgan ko'plab olimlar bolalarda texnologik ko'nikmalarni o'rgatishning samarali usullari va yondashuvlarini, bolalarda dasturlash, robototexnika, kompyuter fikrlash va boshqa texnologik sohalarni rivojlantirish uchun qaysi strategiyalar, dasturlar va manbalar eng foydali ekanligini o'rganadilar.

Psixologlar va rivojlanish bo'yicha mutaxassislar: bolalar psixologiyasi va rivojlanishi bo'yicha olimlar texnologiya bolalarning kognitiv, ijtimoiy va hissiy ko'nikmalarini rivojlantirishga qanday ta'sir qilishini, texnologiyadan samarali foydalanish va bolalarning texnologiyaga bo'lgan motivatsiyasi va qiziqishini qanday saqlab qolish bilan bog'liq masalalarni o'rganadilar.

Ta'lim texnologiyalari tadqiqotchilari: bular ta'lim jarayonida texnologiyaning qo'llanilishini o'rganadigan mutaxassislardir. Ular bolalarda texnologik ko'nikmalarni rivojlantirish uchun turli xil ta'lim dasturlari, onlayn platformalar, virtual haqiqat va boshqa vositalardan foydalanish samaradorligini o'rganadilar.

Robototexnika va sun'iy intellekt tadqiqotchilari: bular robototexnika, sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning turli jihatlarini o'rganadigan olimlardir. Ular innovatsion o'qitish usullarini ishlab chiqish va ta'lim maqsadlarida robotlar va sun'iy intellektdan foydalanish ustida ishlamoqda.

Umuman olganda, O'zbekistonda ham texnokratik bolalar bilan ishlash mavjud ta'lim va ilmiy tadqiqotlar tizimi doirasida, bolalarni rivojlantirish va ta'lim bilan shug'ullanuvchi o'qituvchilar, psixologlar, olimlar va boshqa mutaxassislar ishtirokida olib borilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://medium.com/@isohale/the-logo-programming-language-and-how-visualization-of-computation-supports-the-exploration-of-a59a898ac65f>
2. <https://www.researchgate.net/profile/Mitchel-Resnick>
3. <https://blogs.ubc.ca/etec522/2021/05/31/mitchel-resnick-scratch-game-creator-2/>
4. <https://www.researchgate.net/scientific-contributions/Lidia-Micaela-Segre-2009524760>
5. <https://toitaly.info/park-pinokkio-puteshestvie-v-detstvo>
6. <https://study-america.org/bazaznaniy/vypuskniki-stenfordskogo-universiteta>
7. <https://scholar.harvard.edu/kbrennan/home>
8. <https://www.discogs.com/ru/artist/89636-Michael-Arato?page=3>