

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

ZIGMUND FREYD
(1856-1939)

Mening dunyom befarqlik
ummonida suzib yuruvchi
kichik og'riq oroli!

2022

MAY

№40



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.taqqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
16-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-16**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-16**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 40-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 май 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 20 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Ёшлар ишлари агентлиги ҳузуридаги ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш институти)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Rajabov Furqat Farmonovich, Karimjonov Akmaljon Baxtiyor o'g'li OPENCL PLATFORMASI ASOSIDA KO'P OQIMLI PARALLEL DASTURLASHNI GAT TIZIMLARIDA QO'LLASH.	7
2. Меҳмонов Машхурбек Ҳусен ўғли: Тешаева Азиза Одил қизи ТЕМИР ЙЎЛ ЕР ПОЛОТНОСИНИНГ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ	12
3. Karimova Farog'at Jumaniyazovna ZARDO'ZLIK SAN'ATI VA UNI O'RGANISH BO'YICHA TAVSIYALAR	14
4. Najmitdinov Anvar Kuchkarovich, Turg'unova Kifoyat Kaimovna TEKNOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	16
5. Saburova Kamola Ravshanbek qizi, Babajanova Sevara Ibragimovna YOSHLARNI INTERNET TARMOQLARIDAN TO'G'RI FOYDALANISHGA O'RGATISH OMILLARI	18



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

OPENCL PLATFORMASI ASOSIDA KO'P OQIMLI PARALLEL DASTURLASHNI GAT TIZIMLARIDA QO'LLASH.

Rajabov Furqat Farmonovich

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,

PhD, “Kompyuter injiniringi” kafedrasida dotsenti

E-mail: farkhad63@mail.ru

Karimjonov Akmaljon Baxtiyor o'g'li

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Magistr.

E-mail: akmaljonkarimjanov@gmail.com

Anotatsiya: Maqola OpenCL platformasining afzalliklari imkoniyatlari va uni GAT (Geoaxborot tizimlari) da qo'llash haqida qisqacha malumot berilgan.

Kalit so'zlar: Markaziy ishlov berish birligi, Grafik ishlov berish birligi, soat tezlik, yadro.

OpenCL (Open Computing Language - ochiq hisoblash tili) turli grafik va markaziy protsessorlarda, shuningdek, FPGA-larda parallel hisoblash bilan bog'liq kompyuter dasturlarini yozish uchun qo'llanadiga universal dasturlash tilidir. OpenCL C99 dasturlash tili standartini va amaliy dasturlash interfeysiga asoslangan dasturlash tilini o'z ichiga oladi. OpenCL buyruq(instruksiya)larida va ma'lumotlar formatlarda parallellikni ta'minlaydi va GPGPU texnikasini amalga oshiradi. OpenCL butunlay ochiq standart bo'lib, undan foydalanish uchun litsenziya to'lovlari olinmaydi.

OpenCL dastlab Apple Inc tomonidan ishlab chiqilgan. Apple kompaniyasi Xronos qo'mitasiga spetsifikatsiyani ishlab chiqish bo'yicha takliflar kiritadi. Ko'p o'tmay, AMD OpenCL (va DirectX 11) ning rivojlanishini qo'llab-quvvatlashga qaror qiladi. 2008-yil 16-iyunda OpenCL spetsifikatsiyalarini ishlab chiqish uchun Khronos Compute Ishchi guruhi tuzildi. U Apple, nVidia, AMD, IBM, Intel, ARM, Motorola va boshqa kompaniyalarni, jumladan, kompyuter o'yinlarini yaratishga ixtisoslashgan kompaniyalarni o'z ichiga oladi. Ish besh oy davomida amalga oshiriladi, shundan so'ng 2008-yil 9-dekabrda Khronos guruhi standartning birinchi versiyasini taqdim etdi.

OpenCL 1.0 birinchi marta 2008-yil 9-iyunda ommaga namoyish etilgan va Mac OS X 10.6 bilan 2009-yil 28-avgustda chiqarilgan. OpenCL ning ohirgi versiyasi **OpenCL 3.0** 2020-yil 27-aprelda taqdim etilgan va o'sha yilning 30-sentabrida standartlashtirilgan. E'tiborga molik o'zgarishlar shuki, OpenCL 3.0 API endi OpenCL ning barcha versiyalarini (1.2, 2.x) qamrab oladi, har bir versiya uchun alohida spetsifikatsiyalar taqdim etmaydi.

Zamonaviy protsessor arxitekturalari parallelizmni, ma'lumotlarni ishlashni oshirishning muhim yo'li sifatida qabul qildi. Ruxsat etilgan quvvatli protsessorlarda yuqori soat tezligi (Kompyuter protsessorining soat tezligi markaziy protsessor ko'rsatmalarini qanchalik tez olishi va sharhlashini aniqlaydi.) bilan texnik muammolarga duch kelishni shu protsessorlarga endilikda bir nechta yadrolarni qo'shish orqali ish faoliyatini yaxshilaydi. Grafik ishlov berish birligi (GPU) ham sobit funksiyalarni ko'rsatuvchi qurilmalardan dasturlashtiriladigan parallel protsessorlarga aylandi. Bugungi kompyuter tizimlari ko'pincha yuqori parallel protsessorlar, GPUlar va boshqa turdagi protsessorlarni o'z ichiga olganligi sababli, dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchilariga ushbu heterojen (hilma-hil) ishlov berish platformalaridan to'liq foydalanish imkonini berish muhimdir.

Heterojen parallel ishlov berish platformalari uchun ilovalar yaratish juda qiyin ko'p yadroli protsessorlar va GPUlar uchun an'anaviy dasturlash yondashuvlari juda farq qiladi. Protsessorga



asoslangan parallel dasturlash modellari odatda standartlarga asoslanadi, lekin odatda umumiy manzil maydonini oladi va vektor operatsiyalarini qamrab olmaydi. Umumiy maqsadli GPU dasturlash modellari murakkab xotira ierarxiyasi va vektor operatsiyalariga murojaat qiladi, lekin an'anaviy ravishda platforma, ishlab chiqaruvchi yoki apparatga xosdir. Ushbu cheklovlar ishlab chiquvchiga turli xil protsessorlar, grafik protsessorlar va boshqa turdagi protsessorlarning hisoblash quvvatiga yagona, ko'p platformali manba kod bazasidan kirishni qiyinlashtiradi. Har doimgidan ham ko'proq dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilari turli xil parallel protsessorlar, grafik protsessorlar va boshqa protsessorlarni o'z ichiga olgan yuqori unumdorlikdagi hisoblash serverlari, ish stoli kompyuter tizimlari va qo'l qurilmalarigacha bo'lgan heterojen ishlov berish platformalaridan samarali foydalanishga imkon berish kerak.

OpenCL (Open Computing Language) protsessorlar, grafik protsessorlar va boshqa protsessorlarda umumiy maqsadli parallel dasturlash uchun butunlay ochiq standart bo'lib, dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilarga ushbu heterojen ishlov berish platformalarining kuchidan portativ va samarali foydalanish imkonini beradi.

OpenCL past darajadagi, yuqori samarali, portativ abstraktsiya orqali o'rnatilgan va iste'molchi dasturiy ta'minotidan HPC yechimlarigacha bo'lgan keng ko'lamli ilovalarni qo'llab-quvvatlaydi. Samarali, metallga yaqin dasturlash interfeysini yaratish orqali OpenCL platformadan mustaqil vositalar, vositachi dasturlar va ilovalarning parallel hisoblash ekotizimining asos qatlamini tashkil qiladi. OpenCL, ayniqsa, umumiy parallel hisoblash algoritmlarini grafiklarni ko'rsatish quvurlari bilan birlashtirgan yangi paydo bo'lgan interaktiv grafik ilovalarda tobora muhim rol o'ynashga mos keladi.

OpenCL heterojen protsessorlarda parallel hisoblashni muvofiqlashtirish uchun APIdan iborat; va yaxshi belgilangan hisoblash muhitiga ega bo'lgan o'zaro platformali dasturlash tili.

OpenCL standarti:

- Ma'lumotlarga va vazifalarga asoslangan parallel dasturlash modellarini qo'llab-quvvatlaydi.
- Parallellik uchun kengaytmali ISO C99 quyi to'plamidan foydalanadi.
- IEEE 754 asosida izchil raqamli talablarni belgilaydi.
- Portativ va o'rnatilgan qurilmalar uchun konfiguratsiya profilini belgilaydi.
- OpenGL, OpenGL ES va boshqa grafik API bilan samarali hamkorlik qiladi.

Ushbu hujjat asosiy tushunchalar va OpenCL arxitekturasining umumiy ko'rinishi bilan boshlanadi, so'ngra uning bajarilishi modeli, xotira modeli va sinxronizatsiyani qo'llab-quvvatlashning batafsil tavsifi beriladi. Unda OpenCL platformasi va ish vaqti API muhokama qilinadi va undan keyin OpenCL C dasturlash tilining batafsil tavsifi beriladi. Hisoblashdan foydalanish namunalari va OpenCL da qanday yozilishini tavsiflovchi ba'zi misollar keltirilgan. Spetsifikatsiya asosiy spetsifikatsiyaga bo'lingan bo'lib, har qanday OpenCL mos dastur qo'llab-quvvatlashi kerak; qo'lda va o'rnatilgan qurilmalar uchun OpenCL muvofiqligi talablarini engillashtiradigan qo'lda / o'rnatilgan profil; va OpenCL spetsifikatsiyasining keyingi versiyalarida asosiy spetsifikatsiyaga o'tishi mumkin bo'lgan ixtiyoriy kengaytmalar to'plami.

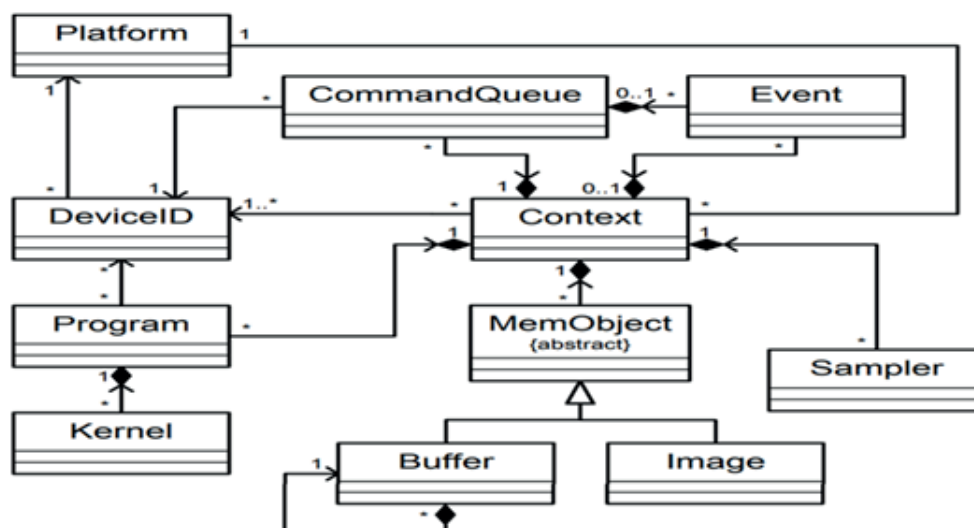
1-rasmda OpenCL spetsifikatsiyasi Unified Modeling Language (UML) yozuvidan foydalangan holda sinf diagrammasi sifatida tasvirlangan. Diagrammada sinflar bo'lgan tugunlar va qirralar va ularning munosabatlari ko'rsatilgan. Soddashtirish sifatida u faqat sinflarni ko'rsatadi, atributlar yoki operatsiyalar yo'q.

Soddashtirish sifatida u faqat sinflarni ko'rsatadi, atributlar yoki operatsiyalar yo'q.

Abstrakt sinflar “{abstrakt}” bilan izohlanadi.



OpenCL sinflarinig o'zaro aloqasi diagrammasi (OpenCL Class Diagram) (1-rasm)



O'zaro munosabatlarga kelsak, u yig'ilishlarni (qattiq olmos bilan izohlangan), assotsiatsiyalarni (annotatsiyasiz) va merosni (ochiq o'q bilan izohlangan) ko'rsatadi. O'zaro munosabatlarning kardinalligi uning har bir uchida ko'rsatilgan. “*” kardinalligi “ko'p”ni, “1” kardinalligi “bir va faqat bitta”ni, “0..1” kardinalligi “ixtiyoriy bitta”ni va “1..*” ning kardinalligini bildiradi. “bir yoki bir nechta” ni ifodalaydi. Munosabatlarning harakatlanish imkoniyati oddiy o'q yordamida ko'rsatiladi.

OpenCL arxitekturasini

OpenCL - bu yagona platformada tashkil etilgan CPU, GPU va boshqa diskret hisoblash qurilmalarining heterojen to'plamini dasturlash uchun ochiq sanoat standarti. Bu tildan ko'proq narsa. OpenCL parallel dasturlash uchun asos bo'lib, dasturiy ta'minotni ishlab chiqishni qo'llab-quvvatlash uchun til, API, kutubxonalar va ish vaqti tizimini o'z ichiga oladi. Masalan, OpenCL-dan foydalanib, dasturchi GPU-larda ishlaydigan umumiy maqsadli dasturlarni o'z algoritmlarini OpenGL yoki DirectX kabi 3D grafik API-ga solishtirmasdan yozishi mumkin. OpenCL maqsadi portativ, ammo samarali kod yozishni xohlaydigan mutaxassis dasturchilardir. Bunga kutubxona mualliflari, o'rta dastur sotuvchilari va ishlashga yo'naltirilgan dasturchilar kiradi. Shuning uchun OpenCL past darajadagi apparat abstraktsiyasini va dasturlashni qo'llab-quvvatlash uchun ramkani (framework) taqdim etadi va asosiy uskunaning ko'plab tafsilotlari ochiladi.

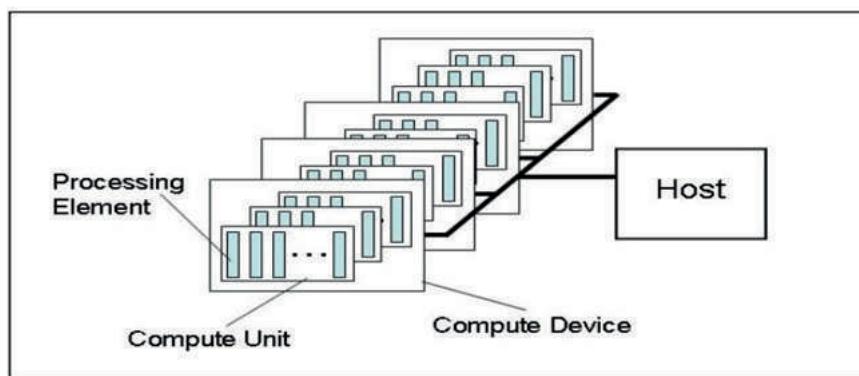
OpenCL ortidagi asosiy g'oyalarni tasvirlash uchun biz modellar ierarxiyasidan foydalanamiz:

- Platforma modeli
- Xotira modeli
- Amalga oshirish modeli
- Dasturlash modeli

Platforma modeli

OpenCL uchun platforma modeli 2-rasmda ko'rsatilgan. Model bir yoki bir nechta OpenCL qurilmalariga ulangan xostdan iborat. OpenCL qurilmasi bir yoki bir nechta hisoblash birliklariga (CU) bo'linadi, ular keyinchalik bir yoki bir nechta ishlov berish elementlariga (PE) bo'linadi. Qurilmadagi hisob-kitoblar ishlov berish elementlari ichida sodir bo'ladi.

OpenCL ilovasi xost platformasiga xos modellarga muvofiq xostda ishlaydi. OpenCL ilovasi qurilma ichidagi ishlov berish elementlarida hisob-kitoblarni bajarish uchun xostdan buyruqlar yuboradi. Hisoblash blokidagi ishlov berish elementlari bitta ko'rsatmalar oqimini SIMD birliklari (bitta ko'rsatmalar oqimi bilan blokirovkada bajariladi) yoki SPMD birliklari (har bir PE o'z dastur hisoblagichiga) sifatida bajaradi.



2-rasm. Open CL ning ishlash va ma'lumot almshuvi arxitektura platformasi

Platforma modeli bitta xost va har birida bir yoki bir nechta ishlov berish elementiga ega bo'lgan bir yoki bir nechta hisoblash birliklari bo'lgan bir yoki bir nechta hisoblash qurilmalari.

Platformaning turli versiyasini qo'llab-quvvatlashi

OpenCL bitta platforma ostida turli imkoniyatlarga ega qurilmalarni qo'llab-quvvatlash uchun mo'ljallangan. Bunga OpenCL spetsifikatsiyasining turli versiyalariga mos keladigan qurilmalar kiradi. OpenCL tizimi uchun uchta muhim versiya identifikatorini hisobga olish kerak: platforma versiyasi, qurilma versiyasi va qurilmada qo'llab-quvvatlanadigan OpenCL C tilining versiya(lari).

Platforma versiyasi qo'llab-quvvatlanadigan OpenCL ish vaqti(runtime) versiyasini ko'rsatadi. Bunga xost OpenCL ish vaqti bilan ishlash uchun foydalanishi mumkin bo'lgan barcha API-larni o'z ichiga oladi, masalan, kontekstlar, xotira ob'ektlari, qurilmalar va buyruqlar navbatlari.

Qurilma versiyasi **clGetDeviceInfo** tomonidan qaytarilgan qurilma ma'lumotlari bilan ifodalangan ish vaqti va kompilyatordan alohida qurilmalar imkoniyatlarining ko'rsatkichidir. Qurilma versiyasi bilan bog'liq atributlarga misollar manba cheklovlari va kengaytirilgan funktsionallikdir. Qaytarilgan versiya qurilma mos keladigan, lekin platforma versiyasidan yuqori bo'lmagan OpenCL spetsifikatsiyasining eng yuqori versiyasiga mos keladi.

OpenCL ning Geoaxborot tizimlariga tadbiqu katta ahamiyatga ega chunki kosmosdan olinadigan Aerofototasvir katta va hajm jihatdan kop miqdorni tashkil qiladi. Ularni qayta ishlash uchun parallel ishlov berish bilan katta samaradorlikga erishiladi.

Aerofototasvir (aerial photograph, aerial photo) – uchish apparatlari yordamida ko'rinadigan va yashirin obyektlar, hodisalar, jarayonlarni deshifrlash va o'lchash orqali olingan yer yuzasining ikki o'lchamli fototasviridir. Rasmga tushirish balandligiga qarab yirik masshtabli, o'rta masshtabli va kichik masshtabli tasvirlar olinadi. Agar rasmga tushirish vertikal o'qiga nisbatan qiyalanish yo'l qo'yiladigan darajada bo'lsa, planli aerofototasvir (vertical aerial photograph), agar o'qning yo'l qo'yilgan qiyaligidan chiqib ketsa, perspektiv aerofototasvir (perspective aerial photograph) olinadi. Fotoplyonka turiga qarab esa oq-qora yoki monoxrom tasvirlar, rangli tasvirlar (colour aerial photograph), spektrozonal tasvirlar (false colour composite) olinadi. Fotoplyonkadan bosmaga chiqarish turiga qarab kontaktli (contact print), kattalashtirilgan (enlargement print) aerofototasvirlar olinadi. Umumiy holatda aerofototasvirlar 2 xil ko'rinishda: yakka turdagi (single photograph, single lens photograph) va stereoskopik (stereoscopic photograph) bo'ladi. Stereoskopik tasvir maxsus stereoskopik asboblarda yordamida va kompyuter ekranida uch o'lchamli tasvirlash jarayonida joyning haqiqiy uch o'lchamli tasvir ko'rinishini ta'minlaydi.

Geoaxborot tizimining tarkibiy qismlari GATni ta'riflashning yana bir usuli to'g'risida ma'lumot Marbl va Pike (Marble & Pequet, 1983) tomonidan berilgan. Bunga ko'ra, GATning o'zi ham tizimlarga bo'linadi va ular quyidagilar:

1. Ma'lumotlarni to'plash tizimi. Bu tizimda ma'lumotlar turli xil manbalardan olinadi va boshlang'ich qayta ishlov amalga oshiriladi. Bu tizimning asosiy vazifasi turli xil fazoviy ma'lumotlarni o'zgartirish (rastr ko'rinishdan vektor ko'rinishiga keltirish) dan iboratdir.

2. Ma'lumotlarni saqlash va ajratish tizimi. Tizimning asosiy vazifasi fazoviy ma'lumotlarni ajratish, yangilash va tahrir qilishdan iborat.

3. Ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish tizimi. Bunda turli masalalarni hal qilish uchun ma'lumotlar guruhlanadi, ajratiladi va modellashtiriladi.

4. Ma'lumotni chiqarish tizimi. To'liq yoki qisman ma'lumotlar bazasi jadval, diagramma yoki



karta ko‘rinishida tasvirlanib, bosmaga chiqariladi yoki foydalanuvchining talabiga ko‘ra elektron yoki qog‘ozli ma’lumot ko‘rinishida beriladi.



3-rasm. Geoaxborot tizimining muhim tizimlari

Yuqoridagi to‘rtta tizim GATning ajralmas va amalga oshirilishi shart bo‘lgan muhim tizimlaridir. Barcha jarayonlar mana shu tizim ichida amalga oshiriladi va bunda ham, albatta, inson omili juda muhim rol o‘ynaydi. Geoaxborot tizimida geofazoviy ma’lumotlar bilan ishlashda uning besh tarkibiy qismi yoki komponentlari muhim sanaladi. Bu kompyuter tizimi, dasturiy ta’minot, insoniy resurslar, ma’lumot, tahliliy jarayonlar va zaruriy infratuzilmalardir.

Xulosa:

Xulosa. Hozirgi zamon AKT da real vaqt tasvirlarga ishlov berish uchun aynan paralel qayta ishlash keng qo‘llanishi sababli Open CL texnologiyasi asosida dasturiy taminotlar va kutubxonalar yaratishga katta e’tibor berilmoqda. Aynan shu maqola paralel dasturlash usullarining universal platformasi bo‘lmish OpenCL tahliliga bag‘ishlangan Xulosa. Hozirgi zamon AKT da real vaqt tasvirlarga ishlov berish uchun aynan paralel qayta ishlash keng qo‘llanishi sababli Open CL texnologiyasi asosida dasturiy taminotlar va kutubxonalar yaratishga katta e’tibor berilmoqda. Aynan shu maqola paralel dasturlash usullarining universal platformasi bo‘lmish OpenCL tahliliga bag‘ishlangan

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. The OpenCL Specification, 2012 Khronos OpenCL Working Group.
2. “GEOAXBOROT TIZIMINING ILMIY ASOSLARI” T.X. Boltayev, Q. Raxmonov, O.M. Akbarov Toshkent 2015
3. Websayt: <https://www.khronos.org/opencl/>



ТЕМИР ЙЎЛ ЕР ПОЛОТНОСИНИНГ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ

Меҳмононов Машҳурбек Ҳусен ўғли¹,
катта ўқитувчи

Тешаева Азиза Одил қизи²,
IF-60 гуруҳ талабаси

¹Тошкент Давлат Транспорт Университети, Ўзбекистон

²Тошкент Давлат Транспорт Университети, Ўзбекистон

Аннотация: мақолада темир йўл ер полотносини турли хил деформациялари, шикастланишлари ва улар таъсирида келиб чиқадиган нуқсонлар келтириб ўтилган.

Калит сўзлар: ер полотноси, деформация, шикастланишлар, эластик деформация, пластик деформация.

Ер полотносини деформациялари, яъни ер полотносининг яхлитлиги бузилмаган ҳолда унинг шакли ва ўлчамларининг ўзгариши, юк тушиши, грунтларда юз бераётган физик-механик жараёнлар, шунингдек табиий омиллар таъсирида ҳосил бўлади. Деформациялар эластик ва пластик кўринишларга, турлари ва ўлчамларига кўра эса йўл қўйиладиган ва йўл қўйиб бўлмайдиган турларга бўлинади.

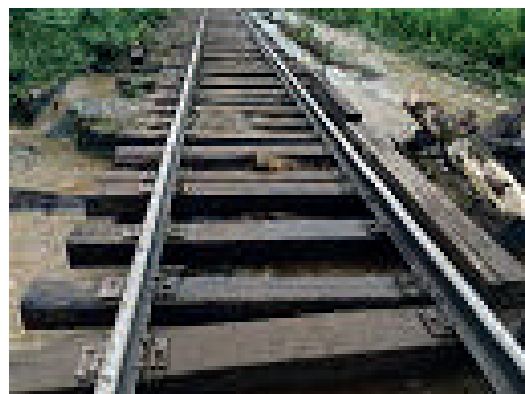
Ер полотносида ҳаракатдаги таркиб оғирлиги таъсирида пайдо бўлиб, у ўтиб кетганидан сўнг йўқоладиган қайишқоқ деформациялар йўл қўйиладиган деформация ҳисобланади (ботқоқликда кўтарилган кўтармалар етарлича баланд бўлмаган ва уларнинг деформациялари ўта катта бўлган ҳоллардан ташқари).

Ер полотносини тиклаш техник шартлари ёки уни сақлаш ва таъмирлашнинг белгиланган шартларининг бузилиши ер полотносида унинг мустаҳкамлик тавсифларини ҳамда турғунлигини пасайтирадиган турли-туман физик-кимёвий жараёнларнинг юзага келишини келтириб чиқарадиган нуқсонларга сабаб бўлиши мумкин. Агар ушбу жараёнларнинг (баъзан улар ер полотноси касалликлари деб номланади) олди олинмаса ва бошланиш қисмидаёқ бартараф этилмаса, йўл қўйиб бўлмайдиган деформациялар, шикастланиш ва ҳатто унинг емирилиши юз бериши мумкин. Масалан, қаровсиз, баъзи жойларига тупроқ тўлган тепа усти ариғида (канавасида) сув туриб қолиб, кейинчалик ўйиқ откосларининг грунтини намланиб қолади; ушбу жараённинг олди олинмаса, ўйиқ откоси пастга оқиб тушади.

Ер полотносининг йўл қўйиб бўлмайдиган деформациялари, шикастланиши ва емирилиши шунингдек ер полотносидан фойдаланиш шарт-шароитлари унинг барқарорлиги учун ёмон томонга ўзгарганида олдини олиш чора-тадбирлари ўтказилмаганида ҳам юз бериши мумкин (сув омборлари қурилганида кўтармаларни сув босиши, сув оқимларининг тезлашиши, поездга тушадиган юкламаларнинг ортиши ва ҳ.к.). Йўл қўйиб бўлмайдиган деформациялари, шикастланиши ва емирилишига олиб келадиган асосий сабаб – аксарият ҳолларда грунтларнинг ортиқча намланиши бўлади [1].

Амалиётда ер полотносининг фақат бир турдаги деформациялари, шикастланиши ва емирилишлари камдан-кам учрайди. Кўпинча пайдо бўлган бир деформация ёки шикастланиш бошқа турдаги шикастланишни келтириб чиқаради, масалан, кўтарма асосий майдончасининг деформацияси откос судралмасини келтириб чиқариши, бир неча хил шикастланиш бирданига рўй бериши мумкин.

Ер полотносининг асосий майдончасини шикастланишлари ва деформацияга чалинишлари 1-расмда келтириб ўтилган.

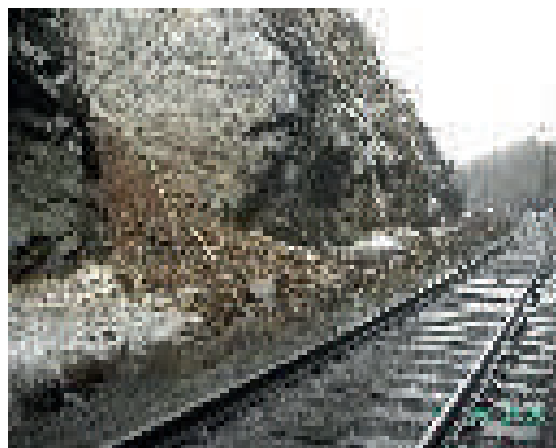
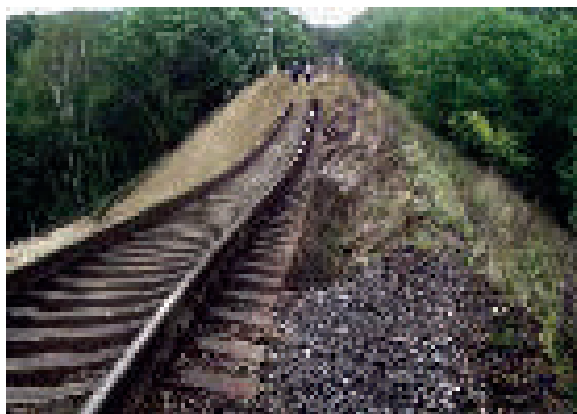


1-расм. Ер полотносини турли хил деформациялари

Ер полотноси асосий майдончасининг шикастланишларини баҳорги шишиб чўкиш (ўтириш)лар орқали кўриб чиқамиз:

Чўкиб тушишлар; кўтарманинг ёйилиши; тоғ ёнбағрида жойлашган кўтармаларни тош босиб қолиши (тўкилма, тош тушиши ва тўкилиши); уни ташкил қилган грунтлар зичлашуви оқибатида кўтарманинг чўкиши; кўтарманинг қия асос бўйлаб силжиши юзага келади [2].

Ер полотносини ташқи кучлар таъсирида турли хил деформацияланиши ва шикастланишлари 2-расмда келтириб ўтилган.



2-расм. Ер полотносини турли хил деформациялари

Юқорида келтириб ўтилган деформациялар темир йўлда ҳаракат таркибини тўхташига ва тезликларни камайитиришга сабаб бўлади. Бунинг натижасида темир йўлларнинг хизмат муддати камаяди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Фришман М.А. Земляное полотно железных дорог. М.: Транспорт, 1982.
2. Овчинников А.Н. Расчеты железнодорожного пути на прочность и устойчивость. Методические указания Ташкент, ТашИИТ, 2006 г.



ZARDO'ZLIK SAN'ATI VA UNI O'RGANISH BO'YICHA TAVSIYALAR

Karimova Farog'at Jumaniyazovna

Xorazm viloyati Shovot tumani

21-son umumiy o'rta ta'lim

maktabining texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zardo'zlik san'ati tarixi, rivojlanishi, uni o'rganish usullari va zardo'zlikda kerak bo'ladigan buyumlar haqida malumot berilgan.

Kalit so'zlar: zardo'zlik, qadriyat, mato, usta, ip, kalyobatun, hunarmandchilik, meros, zar, piston, karton.

Mustaqillikka erishganimizdan keyingi yillarda nafaqat ta'lim, savdo-sotiq, fan va texnika, balki milliy hunarmandchiligimizda ham salmoqli yutuqlarga erishmoqdamiz. Milliy hunarmandchiligimiz hattoki davlat siyosati darajasigacha ko'tarilib, unga alohida e'tibor bilan yondashilmoqda. Milliy qadriyatlarimizni tiklash, o'zligimizni anglash, ota-bobolarimiz qoldirgan boy merosni qadriga yetish va ulardan o'z hayotimizda, faoliyatimizda unumli foydalanish, bugungi biz erishgan va erishayotgan yutuqlarimizning garovidir.

Zardo'zlik san'ati o'zining uzoq tarixiga ega bo'lib, deyarli barcha Sharq mamlakatlari uning vatani hisoblanadi. Pliniyning aytishicha Vavilon kashtachiligi qadimdan mashhur bo'lib, matoga turli rangdagi iplar bilan kashta tikishni o'sha yerda kashf etishgan. Zardo'zlikning vatani Vavilon Rim imperiyasi tarkibiga kirgach, zar, ipak va jun ip qo'shib tikilgan rang-barang kashtachiligi bilan shuhrat qozongan. Arxeologik topilmalar va tarixiy manbalardan ma'lumki, O'rta Osiyo xalqlari orasida qadimdan I-II asrlarda zarbof kiyimlar, badiiy buyumlar keng tarqalgan. XVII asrda yashagan Samarqandlik shoir Fitratning asosiy kasbi zardo'zlik bo'lgan, u matolarga zardan ajoyib kashtalar tikkan. O'zbekistonda Buxoro, Samarqand, Farg'ona va boshqa joylarda zardo'zlik maktablari ochilgan. Qimmatbaho matodan tayyorlanadigan zardo'ziy kiyimlar mahalliy aholining turli tabaqalari o'rtasida keng tarqalgan. Qo'li gul ustalar amir saroyining ahllari uchun chakmon, kamzul, poyafzal, belbog', chalvor, salla quloq va jul tikkanlar.

Turli navdagi simli iplar zardo'zlik uchun asosiy xom-ashyo bo'lib hisoblanadi. Qadimdan Misr hamda Bobilda zar va kumush ip tayyorlash texnologiyasi ma'lum bo'lgan. O'rama zar simlar dastlab Dehli shahrida ishlab chiqarilgan. XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Buxoroga zar iplar faqat Moskvadan, keyinchalik Angliyadan, hozirda Yaponiyadan keltirilyapti. G'oyat momiq zar tolalar buxorolik zardo'zlar tilida kalyobatun nomi bilan mashhur bo'lib, u goh zar, goh kumush ip o'rnida qo'llanilgan. U yoki bu navni ajratish zaruriyati tug'ilib qolsa zar ipga tilla kalyobatun, kumush ipga kalyobatun safed (oq) deb ataladi. Kalyobatun ingichka metal ip bo'lib, shoyi ipga puxta o'ralgan. Kalyobatun tayyorlash uchun kumush qotishmasini oz emas, ko'p emas 84 foizgacha bo'lgan sifati ishlatilgan.

Zardo'zlikda yana po'lakcha, olmos qubbalar, zarhal to'g'alar va boshqalar ishlatiladi. Po'lakcha-zardo'zlikda ishlatiladigan kichkina piston (pirpirak). U mayda oq, qizil, sariq va boshqa ranglarda bo'ladi. Buyumga bezash uchun qadaladigan, o'rtasidan teshikcha qilingan metall pistoncha. Olmos qubbalar-turli nav oltindan zardo'zlarning o'zlari yasagan zargarlik taqinchoqlariga o'xshab ketuvchi bo'rtma naqshlar, dur, hamda qimmatbaho tabiiy va sun'iy toshlar, shishadan tayyorlangan munchoqlar ishlatiladi.

Zardo'zlikda ikki xil qaychi bo'ladi. Qaychi ushtur gardan, ya'ni "Tuya bo'yin qaychi" degan ma'noni beradi. Tuya bo'yniga o'xshash qaychi bo'lib, gul qirgishda ishlatiladi. Oddiy uy ro'zg'orda ishlatiladigan metall qaychilar ham ishlatiladi. Ignalarning fabrikadan chiqqan, o'rtacha kattalikdagilari ishlatiladi.

Zardo'zlikni bilish uchun asosan quyidagi hunarlarni yaxshi bilishi kerak: 1. Rasm solish va naqsh chizishni; 2. Gul kesishni, ya'ni gulbur bo'lishni; 3. Kesilgan gulga zarni tika bilishi kerak. Zardo'z quyidagi tartibda ishlaydi. Tikiladigan har bir buyum uchun alohida andoza tayyorlanadi va bichiladi. Axta va Xoka yordamida kartonga naqshi tushiriladi. Axta, ulgi, nusha -naqsh yoki rasmni qog'ozga chizib, chiziq yo'llari igna bilan teshilib, tayyorlangan andoza. Naqsh gullarini tuya bo'yin qaychi yordamida kesib olinadi. Bunday ishni gulbur bajaradi. Hozirda kartondan foydalaniladi. Kartonn yuziga sariq bo'z yopishtirilsa, bu holatda karton sinmaydi va bir tekisda chiqadi. Kartondan gul kesish tez va oson, zar bilan tikish qulay hamda sifatli bo'ladi. Gullar



kesilib, chambarak tayyor bo'lgach, ya'ni unga bo'zdan qilingan kerish tortiladi.

Zardo'zlikda o'ttiz xil klassik tikish usullari mavjud. Bu usullar o'ziga xos tomonlarining nomlari bilan bir-biridan farq qiladi.

1. Zardo'ziy zamindo'ziy -tagini yoppasiga zar bilan tikish.

2. Zardo 'ziy guldo'ziy –bunda tikilayotgan naqshning tagi ochiq qolib, faqat gul naqshlarining o'zi zar bilan tikiladi, biroz bo'rtma naqshgul hosil bo'ladi.

Guldo'zi usulida karton gullar yuzasi to'rt qavat qilib o'ralgan zar ip bir tekisda, hamda zar ip matodan o'tmaganligi sababli karton tomoni oddiy iplar bilan tikib chiqiladi.

3. Zardo'ziy birishimdo'ziy -goh ipak ipda, goh zar ipda aralash tikiladi.

4. Zardo'ziy pulakchado'ziy-pulakcha deb ataladigan piston qadab zardo'zlik tikish.

Zamindo'zlikning ikki asosiy usuli ma'lum: a) To'g'ridan -to'g'ri matoga tikish, b) Siddiy deb ataluvchi to'shmaga tikish.

Siddiy jaydari ipakdan tayyorlanadi. Birinchi navbatda ip 4 yoki 5 qavat qilib, keyin ikki qavat qilib eshiladi. Shu hosil bo'lgan ingichka shnurni zardo'zlikda siddiy deb yuritiladi.

O'quvchilarimiz bu hunarni puxta egallasa, kelajakda meros bo'lib qolgan o'zbek milliy san'atimizni, asriy an'analarimizni davom ettirib, nodir asarlar yaratib, zardo'zlik san'atining xazinasiga, madaniyatimizga katta hissa qo'shgan bo'ladi. Maktabda xalq amaliy san'ati turlarini, xususan zardo'zlikni darsda va darsdan tashqari to'garak mashg'ulotlarida muntazam o'tish bilan o'quvchilarda milliy g'urur, iftixor, badiiy-estetik didni shakllantirishga katta hissa qo'shgan bo'lamiz. Bu bilan o'quvchi O'zbek millati tamaddunining tarixiy ildizlari naqadar chuqur ekanligi, oltin bilan barobar merosni kelajak avlodga ko'z qorachig'idek asrab, yanada boyitib yetkazish kerak ekanligini ongli ravishda tushunishi va bu yo'lda biz pedagoglarning o'rni beqiyos ekanligini his qilishimiz darkor.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining texnologiya fani darsliklari.

2. Abdullaeva Q.M., Gaipova N.S. va Gafurova M.A. Tikuv buyumlarini loyihalash, modellash va badiiy bezash. Toshkent. “NOSHIR” nashriyoti. 2016.



**TEKNOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT–KOMMUNIKATSIYA
TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH**

Najmitdinov Anvar Kuchkarovich

Namangan shahar 36-umumiy oʻrta taʼlim
maktabi texnologiya fani oʻqituvchisi

Turgʻunova Kifoyat Kaimovna

Namangan shahar 17-umumiy oʻrta taʼlim
maktabi texnologiya fani oʻqituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada texnologiya darslarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari haqida mulohaza yuritilgan.

Kalit soʻzlar: texnologiya, axborot kommunikatsiya texnologiyalari, dars, sifat, texnika, material, axborot, mehnat.

Bugungi kunda oʻquvchi yoshlarga taʼlim–tarbiya berish, yaʼni ularni har tomonlama davlat taʼlim standartlari talablariga javob beradigan yetuk malakali mutaxassis darajasida tayyorlash mamlakatimizning dolzarb vazifalaridan biridir.

Bu haqda kadrlar tayyorlash milliy dasturida shunday deyiladi: “Inson, uning har tomonlama uygʻun kamol topishi va farovonligi, shaxs manfaatlarini roʻyobga chiqarishning sharoitlarini va taʼsirchan mexanizmlarini yaratish, eskirgan tafakkur va ijtimoiy xulq-atvorning andozalarini oʻzgartirish Respublikada amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi va harakatlantiruvchi kuchidir.

Xalqning boy intellektual merosi va umumbashariy qadriyatlar asosida, zamonaviy madaniyat, iqtisodiyot, fan, texnika va texnologiyalarning yutuqlari asosida kadrlar tayyorlashning mukammal tizimini shakllantirish Oʻzbekiston taraqqiyotining muhim shartidir”.

Mamlakatimizda taʼlim tizimida maktab fanlarini oʻqitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish dolzarb masaladir. Aynan axborot texnologiyalari taʼlimning universal vositasi hisoblanib, nafaqat oʻquvchilarda bilim, koʻnikma va malakalarni shakllantirish imkonini beradi, balki shaxsiy xususiyatlarini rivojlantirish, bilishga qiziqishlarini qondiradi. Pedagogik va psixologik tadqiqotlarda shu narsa taʼkidlanmoqdaki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari oʻquvchilarning nazariy, ijodiy va refleksiv tafakkuri rivojlanishiga katta taʼsir etadi. Oʻquvchining xotirasida u yoki bu hodisa, jarayonning obrazli ifodalanishi oʻquv materialini boyitib, uning ilmiy jihatdan oʻzlashtirilishiga yordam beradi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining taʼlim jarayoniga joriy etilishidan asosiy maqsad - aynan zamonaviy axborot muhiti uchun xarakterli boʻlgan oʻquv faoliyatlarining yangi turlarini paydo boʻlishidir.

Hozirgi kunga kelib deyarli barcha fanlarni oʻqitishda axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanilib kelinmoqda. Texnologiya fani fan bundan chetda qolishi mumkin emas. Texnologiya fani darslari maktabdagi boshqa fanlar uchun umumiy didaktik tamoyillarni qoʻllashda, uning oʻziga xos xususiyatlari mavjud boʻladi. Darsda oʻquvchilar bilish faoliyati bilangina emas, balki yaratish faoliyati bilan ham shugʻullanadilar. Texnologiya fani mehnat qurollari, jarayonlari oddiy oʻrganish obʼekti sifatida emas, balki oʻquvchilar amaliy ishlarini faollashtiruvchi koʻrsatmalilik vositasi, didaktik material, taʼlimning texnik vositasi sifatida xizmat qiladi.

Texnologiya fanini oʻqitish jarayonida taʼlimning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning oʻziga xos jihatlari bor. Oʻquvchilarning texnologiya fanini toʻliq oʻzlashtirishlari uchun oʻqitishning ilgʻor va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi information pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni oʻzlashtirishda darslik, oʻquv va uslubiy qoʻllanmalar, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarni ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalanilinish, texnologiya faniga oid televizor, radioda berilgan eshittirishlarni koʻrish, oʻrganilgan ish usullarini bajarish, jurnal va gazetalarda berilgan maʼlumotlarni oʻrganib borish, texnologiya faniga oid atamalarni topishda media vositalardan foydalanib, didaktik topshiriqlarni bajarish, axborot manbalaridan (televizor, radio, audio-video yozuv, telefon) foydalana olish; fayllarni ochishda media-madaniyatga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.



Mazkur fanni o'qitish jarayonida, ta'limning zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanganimizda, fan bo'yicha o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida taqdimotlar namoyish qilganimizda o'quvchilar ko'rish orqali chuqurroq tasavvur va bilimga ega bo'ladilar.

Bizningcha texnologiya darslarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish katta ijobiy natija beradi. Chunki oldin o'quvchilarga texnologiya darslarida amaliy mashg'ulotlar jarayonida buyumlar tayyorlash jarayonini o'qituvchi tomonidan birma-bir namoyish qilib berilar edi, bu ortiqcha vaqt sarflanishiga, ayrim paytlarda o'qituvchining qayta ko'rsatib berishiga ham to'g'ri kelar edi. Bugungi kunda esa axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib tasvirga olingan mehnat operatsiyalarining videodarslarini o'quvchilarga havola etib, o'quvchilar ishini o'qituvchi tomonidan bimalol nazorat qilish imkonini beradi, o'quvchilarning bilim darajalarini sezilarli darajada oshirishga imkon beradi.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning yana bir ahamiyatli tomoni shundaki, o'quvchilarga malakali duradgorlar, chilangarlar, oshpazlar, tikuvchilar va turli sohadagi hunarmandlarimiz tomonidan bajarilgan o'quv mashg'ulotlari “Master klass” larni namoyish etish orqali ularda turli xil mehnat ko'nikmalarini shakllantirish, kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini ham yaxshi yo'lga qo'yish imkoniyatini beradi.

Biz yuqorida texnologiya darslarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning ayrimlarini ko'rsatib o'tdik. Xulosa qilib aytganda texnologiya darslarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanilsa texnologiya ta'limi darslari sifati samarali bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ishmuxamedov R.J., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: “Nihol” nashriyoti, 2016.
2. O.A.Qo'ysinov, V.N.Sattorov, H.S.Yakubova. Mehnat ta'limidan amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi. (Metodik qo'llanma). TDPU, 2011.
3. Muslimov N.A. va boshqalar. Mehnat ta'limi metodikasi va kasb tanlashga yo'llash. Toshkent. Sharq. 2014
4. Sharipov Sh. Qo'ysinov O., Abdullayeva Q. Texnologiya. 7-sinf darsligi. Toshkent. Sharq. 2017 y.



YOSHLARNI INTERNET TARMOQLARIDAN TO'G'RI FOYDALANISHGA O'RGATISH OMILLARI

Saburova Kamola Ravshanbek qizi

Xorazm viloyati Xiva shahar

9- son umumiy o'rta ta'lim maktabining

Informatika fani o'qituvchisi

Babajanova Sevara Ibragimovna

Xorazm viloyati Xiva shahar

18- son umumiy o'rta ta'lim

maktabining Informatika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada yoshlarni internet tarmoqlaridan to'g'ri foydalanishga undash haqida mulohaza yuritilgan, shuningdek internetning zararli jihatlari, o'quvchilarni bu zararli ta'sirlar bilan tanishtirish va ulardan himoya qilish usullari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: tarmoq, internet, virtual, qaramlik, AKT, axborot, inson, kompyuter, inson, salomatlik, texnika, holat.

Bugun dunyoning bir nuqtasida sodir bo'lgan voqea, yangilik xususida yetarli axborot olishimiz uchun atigi bir necha soniya kifoya. Monitor qarshisida sichqonchasimon moslamani boshqarib, istalgan mavzuda istalgan axborotni olish mumkin. Internet bir necha o'n yil ichida global tarmoqqa aylanib, nainki axborotlashgan jamiyatni yuzaga keltirdi, balki jahonda globallashuv jarayonining tezlashishida ham muhim omil bo'ldi.

Internet – insoniyat tafakkuri mahsuli. Internet axborot olish, almashish va uzatishning eng samarali, qulay vositasidir. Uning multimediya (tasvir, ovoz, matn) xizmati va boshqa qator qulayliklari insoniyatni virtual olamga ohanrabodek tortmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, hozirgi kunda taxminan dunyo bo'yicha internetdan foydalanuvchilar salkam 2 milliard nafarga yetgan. Vaholanki, 2000 yilda global tarmoqdan 361 millionga yaqin odam foydalangan. Yana to'qqiz-o'n yildan keyin bu raqamlar yana necha nafarga ortishini tasavvur qilish qiyin emas. Chunki taraqqiyot misli ko'rilmagan shitob bilan ilgarilamoqda. Lekin masalaning ikkinchi, g'oyat e'tibortalab jihati ham bor. Ba'zi mamlakatlarda virtual olamga g'arq bo'lish oqibatida o'zining yoxud o'zgalarning joniga qasd qilish odatiy holga aylanayotgani ham sir emas. Yoki qator davlatlarda real hayotni virtual hayotga almashtirgan, ruhiy nosog'lom bemorlarni davolashga ixtisoslashgan shifoxonalar tashkil etilayotganini ham hech kim inkor etolmaydi.

Ma'lumki, Internet vositasidan foydalanish hech kimga majburiy bo'lmagan va insonning o'z tafakkuridan kelib chiqqan qonun qoidalar asosida bo'lishi kerakligi hamda undagi me'yor talablari, ya'ni Internet tarmog'idan axborotlarni to'g'ri tanlash har jihatdan o'rinlidir. Bundan ko'rinib turibdiki, ushbu tarmoq vositasining o'z ichiga qamrab olgan axborotlar miqyosi shu qadar keng va ko'p ekanligi gohida o'zimizga kerakli bo'lgan ma'lumotlarni ajratib olishimizda ham qiyinchilik tug'dirmoqda.

Bugungi kunda kompyuter xizmatlaridan foydalanish uchun vaqtini ham, pulini ham, alaloqibat salomatligini ham ayamaydiganlar safi tobora kengayib bormoqda. Bolg'a bilan uy qurish ham, boshni yorish ham mumkin. Bugun yoshlarimizning, ayniqsa, bolalar va o'smirlarning internetdan foydalanishini shu ikki holatning qay biriga qiyoslash to'g'ri bo'larkin?!

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida Informatika faniga bo'lgan e'tibor, kompyuter texnika va texnologiyalari bilan ta'minlanishi, shuningdek, o'quvchilarimizning internet tarmoqlari, masofaviy ta'lim va axborot resurslaridan foydalana olayotganliklarining guvohi bo'lmoqdamiz. Bu holat bizni juda quvontiradi. Bizning farzandlarimiz hech kimdan kam bo'lmay, dunyoning istalgan burchaklaridan o'zlariga zarur bilim va axborotlarni olish imkoniyatlariga ega bo'ldilar. Biroq o'quvchilarimizni mazkur imkoniyatlardan to'g'ri foydalanishga yo'naltirish biz pedagoglar va ota-onalarning burchimizdir.

Ma'lumki, internetda axborotlar oqimi juda tezlik bilan o'zgarib bormoqda. Ular orasidan faqat o'quvchi dunyoqarashini, bilim doirasini kengaytiruvchi muhim ma'lumotlarnigina olishga o'rgatish sharaflil kasb egalari- o'qituvchilarning muhim vazifalaridan biridir. Bundan tashqari, kompyuter texnikasidan foydalanishda muhim o'rin tutuvchi gigiyena, me'yoriy qoidalarni o'rgatishda ham aynan o'qituvchi mas'ul hisoblanadi. Aks holda, davrimiz illati bo'lgan Internet-



qaramlik holati yuzaga kelishi mumkin. Tadqiqotchilar Internet-qaramlikning turli mezonlarini ko'rsatadilar: e-mail ni tekshirib ko'rish istagi xayoli, doim keyingi gal Internetga kirishni kutish, atrofdagilarning Internetda juda ko'p vaqt o'tkazishlaridan nolishlari, atrofdagilarning Internetga juda ko'p mablag' sarflashdan nolishlari va h.k. Yuqoridagi imkoniyatlar ta'sirida quyidagi psixologik holatlar yuzaga keladi:

- psixomotorli hayajonlanish;
- xavotirlanish;
- hozir Internetda nimalar bo'layapti degan xayollar;
- Internet to'g'risida xayollar yoki orzular;
- xayolan yoki ixtiyoriy holatda klaviaturani bosayotgandek barmoq harakatlarining odatlanishi kabi belgilar ijtimoiy, kasbiy yoki boshqa faoliyatlar pasayishi yoki buzilishini keltirib chiqaradi.

Ko'pincha internetdan o'ylangandan ko'ra ko'proq vaqt davomida foydalaniladi. Internetdan foydalanishni to'xtatish yoki vaqtni nazorat qilish istagi yoki natijasiz urinishlari mavjud bo'ladi. Internetdan foydalanish bilan bog'liq faoliyatga (Internet bo'yicha kitoblar sotib olish, yangi brouzerni, yangi provayderlarni izlash, topilgan Internet fayllarni tashkil qilish uchun) juda ko'p vaqt sarflanadi. Muhim ijtimoiy, kasbiy faoliyat, dam olish to'xtatiladi yoki Internetdan foydalanishga sarflanadi. Internetdan foydalanish sababli kelib chiqadigan mavjud ba'zi yoki doimiy jismoniy, ijtimoiy, kasbiy yoki psixologik (uyqusizlik, oilaviy muammolar, belgilangan uchrashuvlarga kech qolish, kasbiy vazifalarini bajarmaslik yoki boshqalar e'tiboridan chetda qolish) muammolarga qaramay, internetdan foydalanishda davom etiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib shuni aytish joizki, har narsaning me'yori yaxshi, albatta. Biz ustozlar va ota-onalar farzandlarimizni muntazam nazorat qilib, muhim yo'nalishga jalb etsak, to'g'ri yo'lni ko'rsatsak maqsadga muvofiq bo'ladi. Zero, kasallikni davolashdan ko'ra oldini olgan afzalroq. Internetdan unumli foydalanib, bilimlarimizni oshirsak, kelajak hayotda qoqilmaymiz. Bugungi kun talabi ham AKTdan to'liq xabardor bo'lishni, imkoniyatlaridan o'z maqsadlari yo'lida foydalanishni biladigan barkamol shaxsni tarbiyalashdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining informatika fani darsliklari.
2. Internet malumotlari.
3. <https://religions.uz>

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 16-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.05.2022

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000