

ELEKTRON RESURSLARI YARATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH MAZMUNI VA FUNKTSIYALARI

Reymbaeva Nilufar Kadirbaevna

Ózbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi
Nukus "Temurbeklar maktabi" harbiy akademik litseyi
informatika va axborot texnologiyalar fani o'qituvchisi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14211700>

Internet texnologiyalari taraqqiyotining zamonaviy bosqichi web texnologiyalarining rivoji bilan belgilanadi. Web texnologiyalar www tizimiga asoslangan. Web texnologiyalarning takibi va tashkil etuvchilari 1-rasmda keltirilgan. WWW (World Wide Web) -butun dunyo o'rgimchak to'ri – bu uzluksiz rivojlanayotgan to'r bo'lib, dastlab 1990 yillarda yaratilgan bo'lib, u aniq bir masalani yechishga qaratilgan edi. 1990 yillardan hozirgi kungacha Web texnologiyalar Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 va boshqalar kabi nomlanib rivojlanib keldi. Hozirgi kunda bu texnologiyalar turli masalalar va jarayonlarni qamrab oldi [1].

Dastlabki web - texnologiyalar 1989 yilda CERN xodimi Tim Berners-Li tomonidan ixtiro qilingan va bir yil o'tgach, u birinchi web-brauzerni yaratdi. 1991 yilda ilmiy tashkilotlar o'rtasida ma'lumot almashish uchun brauzerdan foydalanildi va tez orada keng jamoatchilikka tanishtirildi. 1991 yil 6-avgust kuni Berners-Li birinchi web-saytni birinchi web-serverda <http://info.cern.ch/> da joylashtirdi. U yerda ixtirochi internet bilan ishlash uchun dasturlardan foydalanish bo'yicha ko'rsatmalarni, keyinchalik esa boshqa saytlarning katalogini taqdim etdi. Bu esa web 1.0 - bu tarmoq morfologiyasi shakllangan butunjahon internetning birinchi avlodidir. Uning doirasida foydalanuvchi Web 1.0 tarmog'ining resurslarida to'plangan har qanday ma'lumotni olish orqali ma'lumot manbalarini qidirish imkoniyatiga ega. Ushbu davrda statik saytlar yaratildi va ma'lumotlar mijozga passiv ravishda uzatildi. Web 1.0 mavjud bo'lganda elektron kutubxonalar va Internet ma'lumotlari kataloglari rivojlana boshladi.

Web 2.0 - bu foydalanuvchilarga mustaqil ravishda tarkibni yaratish, shuningdek Internetdagi o'zlari va boshqa odamlarning materiallari o'rtasidagi aloqalarni boshqarish imkonini beradigan interfaol semantik Web-sayt bo'lib, foydalanuvchi va server o'rtasida interfaol axborotlar shakllantiriladi.

Web 3.0 texnologiyasi - bu Web 1.0 va Web 2.0 texnologiyalari sifatlarini birlashtirgan yangi texnologiya bo'lib, mutaxassislar tomonidan yaratiladi va eng kerakli ma'lumotlar foydalanuvchilarning qidiruv so'rovlarida ko'rsatiladi.

Hozirgi kunda respublikamizda ta'lim tizimiga Web texnologiyalarni joriy etish va ular asosida masofali o'qitish tizimidan foydalanish bo'yicha barcha tashkiliy, me'yoriy va huquqiy ta'minotlar shakllantirilgan.

Masofali o'qitish - axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalari va ilmiy asoslangan o'qitish usullarini qo'llab o'qitish (kunduzgi, sirtqi, eksternat) shaklidir. O'qitishning bu shakli o'quvchilarga mos ta'lim predmetini erkin tanlash, o'qituvchi bilan muloqot qilish sharoitlarini yaratadigan an'anaviy, yangi axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslanib, o'qitish jarayoni o'quvchining qaerdaligi va vaqtga bog'liq bo'lmagan holda bajariladi. Masofaviy ta'lim - masofali o'qitish orqali amalga oshiriladigan ta'limdir [8].

Masofali o'qitishni tashkil qilishda ta'lim xizmatlari samaradorligini oshirishda axborot makonining o'rni juda katta. Ta'lim muassasalarida fanlardan axborot makonini yaratish Web texnologiyalaridan foydalanib, elektron ta'lim resurslari tashkil qilish orqali amalga oshiriladi.

«Resurs» iborasi hozirgi vaqtda juda keng ma'noda ishlatiladi. «Ta'lim resursi» deganda esa o'quv jarayoni davomida bilim olishda foydalaniladigan turli xil ko'rinish va shakllardagi o'quv materiallari manbasi tushuniladi[2]. Boshqacha aytganda, ta'lim resursi – o'quv jarayonida foydalaniladigan axborotlar manbasi hisoblanadi.

Elektron ta'lim resursi – bu dasturiy, axborot, texnik va tashkiliy vositalar yordamida yaratilgan elektron nashrlarning, raqamli hisoblash texnikalari yordamida o'qish mumkin bo'lgan va yoki tarmoq texnologiyalari orqali tarqatiladigan jamlanmasidir [3].

Elektron ta'lim resurslarini yaratuvchi bir qancha dasturlar bo'lib, Articulate Storyline dasturi ham shular jumlasidandir.

Articulate Storyline elektron resurs yaratish uchun mo'ljallangan eng ommabop dasturlardan biri bo'lib, u moslashuvchan, foydalanishda qulay va turli maqsadli kurslar yaratish uchun ishlab chiqilgan. Articulate Storyline - o'rgatuvchi kurslarni, taqdimotlar, testlar va kontentning boshqa shakllarini iPadda ko'rish va masofali ta'lim tizimlariga integrallanishi mumkin bo'lgan Flash va HTML5 formatlarda yaratish imkoniyatini beradi [4].

Articulate Storylinening boshqa mahsulotlaridan afzalliklaridan biri- foydalanuvchiga maksimal tushunarli bo'lgan grafik interfeys va nafaqat kontentning balki kurs ishlab chiquvchining interfeysining dizaynini kengroq ishlab chiqishganligi hisoblanadi. Articulate mahsulotlari nafaqat ishlab chiquvchilar, balki u yordamida ishlab chiqilgan kurslarda o'qiyotganlar uchun ham qulay hisoblanadi [5].



Articulate Storylinening boshqalardan farq qiluvchi tomoni uning tez o'rganilishida va yaratiluvchi kurslarning yorqin visual stilliligida. Dasturning interfeysi Microsoft PowerPoint interfeysiga o'xshash. Microsoft PowerPoint dasturi bilan tanish odamga dasturda ishlash oson amalga oshadi.

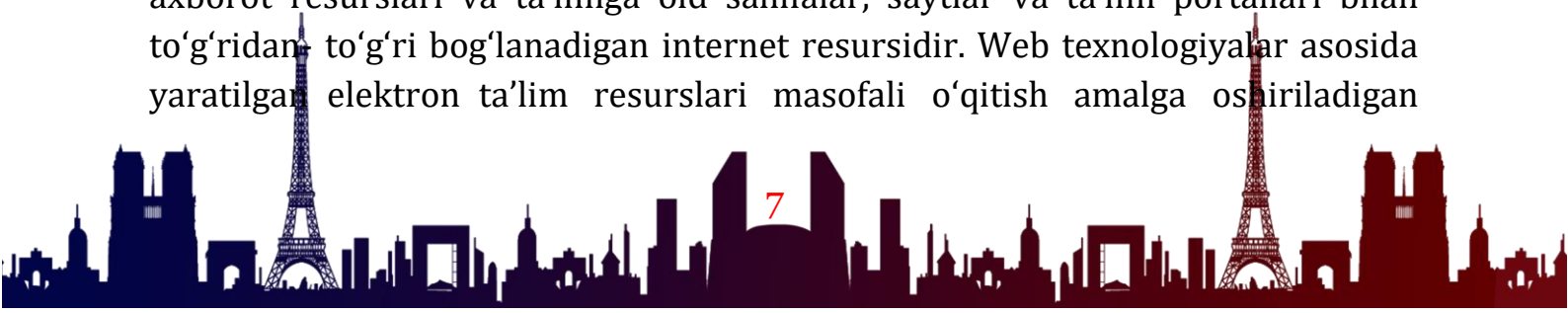
Barcha turdagi multimediyali kontentlar: video, flash, ovoz, veb-obyektlarni qo'yishni qo'llab-quvvatlaydi. Barcha ko'p tarqalgan video (flv, avi, wmv, mov, mpeg, dv, 3g) va ovoz (mp3, wma, wav, m4a, aac, aiff, ogg) formatlari import qilinadi, bundan tashqari, Internetdagi rolikning HTML-kodini yoki veb-kameradan video- yozish, ovozni esa mikrofondan yozib qo'yish mumkin [6].

Ta'kidlash lozimki, Articulate Storyline – elektron ta'limning interaktiv kurslarini yaratish uchun mo'ljallangan eng ko'p qo'llaniladigan dasturlardan biri[13]. Dastur qulay va kurslar yaratishning turli masalalariga mos tarzda foydalanuvchilar uchun ishlab chiqilgan. Articulate Storylinening boshqa mahsulotlaridan afzalliklaridan biri, foydalanuvchiga maksimal tushunarli bo'lgan grafik interfeys va nafaqat kontentning balki kurs ishlab chiquvchining interfeysining dizaynini kengroq ishlab chiqishganligi hisoblanadi. Articulate Storyline asosiy xususiyatlari haqida gapiradigan bo'lsak, Oddiy interfeys foydalanuvchini qo'shimcha o'qishini talab etmasdan kurslarni noldan boshlab yoki shablonlar asosida yaratish imkonini beradi.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslarida masofali o'qitishni tashkil qilishda umumlashtirilgan o'qitish texnologiyalari va tizimlari yaratish muhim ahamiyatga ega. Umumlashtirilgan o'qitish texnologiyalari va tizimlariga Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslarida joylashtirilgan o'quv dasturlari, rejalar, darsliklar, o'quv va metodik qo'llanmalar, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari mazmuni, test tizimlari majmuasini keltirish mumkin.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari masofali o'qitishning asosiy vositalaridan biri hisoblanib, unga masofali o'qitishning tashkiliy-uslubiy va me'yoriy-huquqiy bazasi joylashtiriladi. Shuning uchun Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari o'quvchilar va pedagoglarni mutlaqo yangi o'quv-uslubiy vositalar bilan ta'minlashga xizmat qiladi.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari - ta'lim sohasi bo'yicha faoliyat yurituvchi va shu sohada interfaol xizmat ko'rsatuvchi, axborot resurslari va ta'limga oid sahifalar, saytlar va ta'lim portallari bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'lanadigan internet resursidir. Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari masofali o'qitish amalga oshiriladigan



ta'lim muassasalari o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarish, uning tuzilmalari, moliyaviy-xo'jalik ishlarini yuritish, o'quv reja va dasturlar, o'quv materiallari, testlar va boshqalar haqida veb resurslar majmuasi joylashtiriladi.

Elektron ta'lim resurslarini yaratishga quyidagi umumiy, didaktik, uslubiy, psixologik-pedagogik, texnik-texnologik, estetik, ergonomik va sanitar-gigienik talablar qo'yiladi.

Elektron ta'lim resurslarini yaratishda quyidagi asosiy tamoyillarga amal qilish talab etiladi: modullilik, to'liqlik, ko'rgazmalilik, tarmoqlanish, boshqaruvchanlik, moslashuvchanlik, kompyuterli qo'llab-kuvvatlash va yig'iluvchanlik tamoyillari.

Fikrimizcha, elektron ta'lim resurslarini yaratish quyidagi tartibda bosqichma-bosqich amalga oshirilishi maqsadga muvofiqdir:

- fanga oid manbalarni tanlab olish;
- mundarija va tushunchalar ro'yxatini ishlab chiqish;
- bo'limlardagi (modullardagi) matnlarni qayta ishlash va yordam berish bo'liminituzish;
- gipermatnni elektron shaklda amalga oshirish;
- kompyuterli qullab-quvvatlashni ta'minlash;
- materiallarni multimediali ob'ektlarga keltirish uchun tanlab olish;
- materialni vizuallashtirish;
- foydalanishga tayyorlash;
- foydalanish metodikasini ishlab chiqish.

Masofali o'qitish Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslarining elektron kutubxonasi gipermatn tizimidan iborat bo'lib, u ta'lim muassasasining boshqaruv jarayonlarini, ilmiy-o'quv axborot muhitiga o'tish va ma'lumotlar izlashni osonlashtiradi.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari ma'lumotlar majmuasidan iborat bo'lib, Internet, shuningdek, Intranet tarmoqlari talablariga javob beradi. Elektron ta'lim resurslari uchun tavsiya qilinadigan o'quv-uslubiy materiallar quyidagi talablarga javob berishi lozim [9]:

- foydalanuvchilarga tushunarlilik va osonlik;
- ma'lumotlar majmuasida mavjud bo'lgan har qanday turdagi axborot bilanishlay olish imkoniyati;
- Windows tizimidagi foydalanuvchi interfeysining standartga mosligi;
- ma'lumotlar majmuasi bilan ishlashda nazarda tutilgan barcha funksiyalarnita'minlash.

Masofali o'qitish uchun yaratilgan elektron ta'lim resurslarining asosiy

mazmuni quyidagi o'quv-uslubiy materiallardan iborat bo'ladi:

- elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar, metodik qo'llanmalar va boshqa qo'shimchamateriallar;
- o'quv-uslubiy majmualar;
- o'zini o'zi nazorat qilish uchun test dasturlari va savollar majmuasi; laboratoriya ishlari va ularning tavsifi;
- hisob-grafik, mustaqil ishlar, namunaviy ishlar va nazorat ishlari;
- hisoblash dasturlari, ma'lumotnomalar, ilovalar (qo'shimcha dasturiy ta'minotlar);
- o'quv rejalar, taqvim-mavzuli rejalar;
- tadqiqotlar, loyihalar bo'yicha hisobotlar.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslarining asosiy qismi elektron darslik talablariga asoslangan. Elektron darslik - kompyuter va axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan o'quv uslubini qo'llashga, mustaqil ta'lim olishga hamda fanga oid o'quv materiallar, ilmiy ma'lumotlarning har tomonlama samarador o'zlashtirilishiga mo'ljallangan elektron o'quv adabiyoti hisoblanadi [3].

O'quv jarayoni uchun yaratilgan elektron ta'lim resurslari o'quv jarayoni mobaynida namoyish etish vositasi, kompyuter sinflarida tashkil etiladigan mustaqil ishlash mashg'ulotlarida repititor, mustaqil ta'lim olishga vosita, amaliy va laboratoriya ishlari bajarish mobaynida uslubiy yordamchi, o'quvchilarning o'zlashtirish darajalari nazoratchisi, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun topshiriqlar ya'ni masala va mashqlar bilan ta'minlovchidir.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari o'quvchilarga axborotni o'qish, ma'ruzalarni eshitish, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlariga mo'ljallangan vazifalarni bajarish, o'z bilimlarini tekshirish va zarur hollarda ularni to'ldirish, o'zini o'zi nazorat qilish kabilarni tavsiya etishi mumkin.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslari o'z ichiga trenajyorlar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun vazifalar, test topshiriqlari, bir vaqtning o'zida bilim berish va ularni o'zlashtirish jarayonini nazorat qiluvchi dasturiy ta'minotlarni qamrab oladi. Boshqacha aytganda u o'quv predmetlarining asosiy axborotli qismini bayon etuvchi, olingan bilimlarni mustahkamlashga mo'ljallangan mashqlar, o'quvchilarning bilimlarini baholash imkoniyatini beradigan test texnologiyalaridan tashkil topadi.

O'quv jarayoniga mo'ljallangan elektron ta'lim resurslari quyidagi

imkoniyatlarga ega bo'lishi kerak [8]:

- fanlar bo'yicha ta'lim mazmuniga ega bo'lgan axborot resurslari;
- turli yo'nalishlar bo'yicha o'quv kurslari;
- teskari aloqani ta'minlash;
- kerakli axborotlarni tez topishga yordam berish;
- gipermatnli tushuntirishlarga ko'p marta murojaat qilishda vaqt hisobini tiborga olish;
- ekranga ma'lumotlarni chiqarishda kompyuterning multimediali imkoniyatlaridan foydalanish;
- predmetning har bir bo'limi bo'yicha o'quvchilarning o'zlashtirish darajalariga holda bilimlarini baholay olish;
- predmetning o'quv axborot bazalarini yangilash imkoniyatini yaratish vaboshqalar.

O'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilsa, ta'lim- tarbiya jarayoni jadallashtiriladi. Ta'lim-tarbiya jarayonini jadallashtirishning asosiy omillari qatoriga quyidagilarni keltirish mumkin [5], [6]:

- maqsadga yo'naltirilganlik;
- o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirish;
- ta'lim mazmunining axborotli hajmini kengaytirish;
- o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish;
- o'quvchilarning o'quv-amaliy darajasini mustahkamlash va boshqalar.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslarining o'quv jarayonida mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini samarali tashkil qilishda ahamiyati juda katta hisoblanadi. Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslaridagi dasturiy vositalar asosida yaratilgan o'quv-uslubiy materiallar va elektron darsliklardan foydalanishdan asosiy maqsad zamonaviy axborot – ta'lim uslubini shakllantirishdir. Zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalarini qo'llash orqali ta'lim jarayonining samaradorligi, sifati va unumdorligini oshirish, uzluksiz ta'lim tizimida zamonaviy o'quv manbalaridan biri elektron o'quv adabiyotlarini keng qo'llash, ularning ma'lum ma'noda kutubxonalarini tashkil etish, ta'limning masofali o'qitish usullarini amalda joriy etish va umumjahon elektron o'quv tizimiga kirishdan iborat.

Web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron ta'lim resurslaridagi mustaqil ta'lim mashg'ulotlari uchun yaratilgan elektron o'quv-uslubiy materiallar avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yordamida ishlaydi. Avtomatlashtirilgan o'quv- uslubiy materiallar ta'lim oluvchilarga kerakli

mavzular bo'yicha ma'lumotlarni tavsiya etadi va bilimlarni nazorat qiladi. Bilimlarning nazorati natijasiga qarab ta'lim oluvchilarga turli darajadagi murakkab topshiriqlar tavsiya qilinadi. Avtomatlashtirilgan o'quv-uslubiy ta'lim vositalari yordamida ta'lim oluvchilar o'qituvchining yordamisiz ham o'z bilimlarini oshirib takomillashtirib borishi mumkin [1],[2].

O'quv jarayonida Web texnologiyalarasosida yaratilgan elektron ta'lim resurslaridan foydalanishning afzalliklari quyidagilardan iborat [4], [7], [10]:

- o'quv jarayonida berilayotgan materiallarni chuqur va mukammal o'zlashtirish;
- ta'lim olishning yangi shaklini ta'lim tizimiga joriy qilish;
- dars jarayonida bilim olish vaqtining qisqarishi (vaqtni tejash) imkoniyati;
- olingan bilimlar o'quvchilar xotirasida uzoq muddat saqlanishi va uni amaliyotda qo'llash mumkinligi;
- o'quvchilarda ma'lum malakalarni shakllantirish vaqti qisqaligi;
- mashg'ulotlarda bajariladigan topshiriqlar sonining ortishi;
- kompyuter tomonidan faol boshqarishni talab qilinishi natijasida o'quvchi ta'limga qiziqishini oshirishi;
- o'quvchilar kuzatishi, mushohada qilishi qiyin bo'lgan jarayonlarni modellashtirish va bevosita namoyish qilish imkoniyatining hosil bo'lishi va boshqalar.

Shuning uchun ham, o'quv jarayonini kompyuterlashtirish muammolarini hal qilish bo'yicha barcha iqtisodiy rivojlangan mamlakatlar kabi respublikamizda ham turli yo'nalishdagi ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Web texnologiyalariga asoslangan ta'limning afzalligi shundan iboratki, elektron ta'lim resurslarini shakllantirish, bunda talaba o'quv jarayonida tasavvur qilish, fikr yuritish, tinglash, yozib olishdan tashqari har bir izohlanayotgan jarayon, voqea va hodisalar, ko'z bilan ko'rish mumkin bo'lmagan, tasavvur qilish qiyin bo'lgan xodisa va jarayonlarni virtuellashtirilgan kompyuter modelida kuzatib turadi. Har bir sxema, garfik, jadval va murakkab so'zlar elektron holatda aniq ko'rsatib boriladi. Talabalar olgan bilimni virtual nazorat orqali tekshirish natijasida vaqt tejiladi. Bundan tashqari darsni o'zlashtira olmagan yoki bilimni yanada mustaxkamlash maqsadida talaba mustaqil ravishda virtual o'quv qo'llanmalaridan foydalanish imkoniyati mavjud.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Zarpov, O. (2023). elektron ta'lim muhitida interaktiv ta'lim resurslarini yaratish metodikasini boshqarish modellari. Journal of Integrated Education and Research 2(1), 7- 12.

2. Babaev N.O. O'zbekiston kasb-hunar ta'limi tizimida masofaviy ta'lim kurslarini tashkil etishning ahamiyati // O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi uchun pedagog xodimlar tayyorlash va malaka oshirish tizimining dolzarb masalalari mavzusidagi respublika ilmiy- amaliy konferensiya ma'ruza tezislari to'plami. – T.: O'MKHTRI, 2004. –123-124-b.
3. Bepalov P.V. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim kontekstida kompyuter kompetensiyasi // J. Pedagogika. – M.: 2013. - 4-son. – 41-45-betlar.
4. Voikov V.D. Internetning o'rni - Ta'lim va madaniyatni rivojlantirishda veb-texnologiyalar // J. Internet: madaniyat va ta'lim. – Sankt-Peterburg: 2018. – 15-19-betlar.
5. Vorotnitskiy Yu.I. Korporativ axborot veb-tizimlarining arxitekturasini to'g'risida // Belarus Milliy fanlar akademiyasining ma'ruzalari. T. 48. 2014. No 6. – B. 32-34.
6. 21-asr uchun oliy ta'lim bo'yicha Jahon deklaratsiyasi: yondashuvlar va amaliy chora-tadbirlar // Masofaviy ta'lim. – 2019. - No 5. – B. 4-5.
7. Vygotskiy L.S. Ta'lim psixologiyasi / Ed. V.A. Davydova. – M.: Pedagogika – Matbuot, 2016. – B. 536.
8. Golish L.V. Talabalar zamonaviy o'qitish texnologiyalari haqida nimani bilishlari kerak? / O'quv-uslubiy qo'llanma. – T.: IRSSPO, 2012. – B. 160.
9. Dolzhenko A.V., Shatunovskiy V.L. Texnologik universitetda o'qitishning zamonaviy usullari va texnologiyalari. – M.: MDU, 2010. – B. 190.
10. EC dasturiy ta'minot veb-sayti // [Elektron. resurs] / Kirish rejimi: <http://www.ec-software.com>.

