

DASTURLASH TILLARIDA SONLI, SATRIY VA MANTIQUIY TURLARNI O'RGATUVCHI ELEKTRON METODIK TA'MINOT ISHLAB CHIQRISH*Sardor Kutliyev**E-mail: q.sardor.86@gmail.com**Matchaniov Sherzod Baxtiyor o'g'li**E-mail: sherpro07@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur Tezisdagi Dasturlash tillarida sonli satriy, mantiqiy turlarini ko'rib chiqib elektro'n pedagogikaning ta'limot metodlarini ishlab chiqishda kerakli dasturlarni ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: Python, Mantiqiy turlar, Satriy turlar, elektro'n qo'llanma.

Python dasturlash tilida, turli turdagi ma'lumotlar uchun farqli turdagi ma'lumot o'zgaruvchilari kerak bo'ladi. Masalan, sonli ma'lumotlar uchun, "int" (integer) o'zgaruvchisi ishlatiladi. Satriy ma'lumotlar uchun "str" (string) o'zgaruvchisi ishlatiladi, va mantiqiy (boolean) ma'lumotlar uchun "bool" o'zgaruvchisi ishlatiladi. Quyidagi misol kodda, sonli, satriy va mantiqiy ma'lumotlarning turini tekshirish uchun qo'llanadi.

1 – rasm. Phytonda sonli satrlar

```
python Copy code  
  
# Sonli o'zgaruvchi misol  
son = 10  
print(type(son)) # natija: <class 'int'>  
  
# Satriy o'zgaruvchi misol  
satr = "Salom"  
print(type(satr)) # natija: <class 'str'>  
  
# Mantiqiy o'zgaruvchi misol  
mantiq = True  
print(type(mantiq)) # natija: <class 'bool'>
```

Elektron metodik taminot, o'qitishda elektron ta'lim vositalari va texnologiyalaridan foydalanishni talab qiladi. Elektron metodik taminot ishlab chiqish talablari esa bu elektron ta'lim vositalari va texnologiyalaridan foydalanishning qanday ko'nikmalarni rivojlantirishi kerakligi haqida talablar belgilaydi. Elektron metodik

taminot ishlab chiqish talablari, elektron ta'lim vositalari va texnologiyalari bilan ishlashni talab qiladi. Bu talab, o'quv-materiallarni, darsliklarni, qo'llanmalarni va sinov materiallarini tayyorlashda elektron ta'lim vositalaridan foydalanishni ta'minlaydi. Elektron metodik taminot ishlab chiqish talablari, o'quvchi va o'qituvchilar uchun muhim talablar jamlanmasidir. Bu talablar, talabalar to'plamidan tashkil topgan va foydalanuvchilar uchun elektron usullarda darsliklar, laboratoriya ishlari, testlar va boshqa o'quv-materiallarini ishlab chiqishda yordam beradigan qo'llanmalar, tadbirlar va boshqa resurslarni yaratishda keng foydalaniladi.

Elektron metodik taminot ishlab chiqish talablari, amalda yaratilayotgan elektron materiallarini yaratish jarayonida ko'plab talablarni o'z ichiga oladi. Bu jarayonda quyidagi talablarni ko'rib chiqish mumkin

Elektron metodik taminot ishlab chiqish talablari, foydalanuvchilar uchun mos keluvchi bir nechta talablarni o'z ichiga oladi. Bu talablar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Materiallar aniq, to'g'ri va eng so'nggi holatda ekanligini ta'minlash;
- Materiallar qulay yuklab olish, o'qish va tahlil qilish uchun shakllangan;
- O'quv-materiallarining tushuntirishlari qisqa va aniqligi bo'lishi kerak;
- Elektron materiallar aniq va qulay bo'lishi kerak

Elektron metodik taminot ishlab chiqish talablari, o'qitishda yangi yondashuvlarga o'girishni ta'minlashda, o'quvchilarni o'zlashtirishda va o'qituvchilarni yangi o'qitish usullarini o'rganishda yordam beradi. Elektron taminot ishlab chiqish talablari, ta'lim sifatini yaxshilash va o'quvchi ko'nikmalarini rivojlantirishda juda muhim rol o'ynaydi.

Elektron metodik taminot ishlab chiqish talablari, yaxshi ko'rsatish va ta'lim sifatini ta'minlashga yordam beradi. Bu talablar quyidagilarni o'z ichiga oladi materiallar o'quvchilarning o'qish qobiliyatiga mos kelishi kerak.

Materiallar qulay va aniqligi bo'lishi kerak;

- O'qituvchi va o'quvchilarga o'quv-materiallarni aniqlashda va ularda ishlashda yordam beruvchi qo'llanmalar, tadbirlar va boshqa resurslar;
- O'qitishda qulay va aniqligi bo'lgan qo'llanmalarni ishlatish.

Python dasturlashining obyektga yo'naltirilgan jihatidan ishlatiladi. Obyekt, turli xususiyatlar va usullarni o'z ichiga olgan ma'lumotlar to'plami hisoblanadi

2 – rasm. Phytonda obyekt

```
python Copy code

# String obyekti yaratish
message = "Salom, dunyo!"

# Obyektning uzunligini hisoblash
length = len(message) # natija: 12

# Obyektdagi har bir harfni katta harfga o'zgartirish
message = message.upper() # natija: "SALOM, DUNYO!"
```

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki biz shu tipdagi o'zgaruvchilarni o'rganmasdan turib hech nima qila olmaymiz shu yerda ko'satilgan metodlar orqali shu tiplarni juda oson va esda qolarli qilib o'rganishimiz mumkinligi alohida takidlash kerak.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Закирова Ф. М. Подготовка будущих учителей к профессиональной деятельности в среде ИКТ // Информатика и образование. - 2017. -Н 10. - С. 101-103.
2. Sulaymanova D.B. —Experience in the application of mediatechnologies in teaching informatics in 5thgrade of schools //Middle European Scientific Bulletin, ISSN 2694-997080, volume 12 May 2021, 80-83 b.
3. Абдукадыров А., Тайлаков Н., Болтаев Б. и др. Основы информатики и вычислительной техники. 9 класс. Учебник. — Ташкент: Издателско-полиграфический творческий дом имени Чулпана, 2016.
4. Йулдашева Г., Йўлдошева М. Использование информационных технологий в организациях //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 477-480.
5. Йўлдашева М.,Тешабаева О., Йўлдашева Г. Эффективное управление инвестиционной деятельностью информационно-коммуникационных технологий Узбекистана //Студенческий вестник. – 2021. – №. 3-4. – С. 11-13.
6. Yuldasheva G. I. Ta'lim samaradorligini oshirishda elektron darsliklardan foydalanish //youth, science, education: topical issues, achievements and innovations. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 36-39.
7. Yuldasheva G., SHermatova H. Aniq fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 372-376