**Сабақтың тақырыбы: Символдық жолдар**

***Мақсаты:***

1. Символдармен, мәтінмен атқарылатын жұмыстар туралы жалпы түсінік береді, программалауда Паскаль оперторларын тиімді қолдану дағдысын қалыптастырады.

2. Программаны ықшам, сапалы жазу дағдысын дамытады.

3. Программа мәтінін, нәтижелерін экранға шығару интерфейісіне эстетикалық талап қоя біледі.

***Көрнекілігі:***

Сабақ жоспарын экранда проекциялау, презентация, компьютер.

***Өтілу әдісі:*** Теориялық сабақ.

Ұйымдастыру. 4 мин

Оқушыларды түгелдеу, журнал толтыру, оқушылардың дәптерлерін, оқулықтарын қарап шығу.

Сынып, тақта, парта тазалығын қарап шығу, қажет болса ескертулер жасау.

Оқушылардың назарын сабаққа аудару.

Проблеманы айқындау кезеңі: 10 мин

Қысқаша сұрақ-жауап. (1-2 ұп)

* ***Әзір-қайталау операторы не үшін қолданылады?***
* ***Дейі- қайталау операторы қалай орындалады?***
* ***Қайталау параметрі деген не?***
* **Repeat – Until**–дің **While – do**–ден қандай айырмашылығы бар**?**
* ***Бұл оперторларда циклдің қайталану саны белгілі ме?***(жоқ)
* ***Қайталанатын процес саны алдын ала белігі болған жағдайда не істеуге болады?***

*Журналдағы тізім бойынша әр оқушы бір сұраққа жауап береді. Сұрақтар бітіп қалғанда басынан бастап қайтадан қойыла береді. Әр қайталанған сайын сұрақтар күрделене береді. Бір дұрыс жауапқа бір ұпай.*

**Проблеманың шешімін табу:**15 мин

**1. Символдық және мәтіндік ақпараттардың типтері.**

1, ., 0 а, б - символдар

01 рррр мектеп ... – сөздер

Паскалда символдар тізбегін **жол** /литер/ /**строка**/ дейді. Сөздермен, символдармен жұмыс істейтін шамаларды **жолдық** немесе литерлік шамалар д.а. Паскалда жеке таңбаның типі **CHAR** деп аталды. Ал, жолдың типі **STRING** д.а.

chr(x) – x коды бойынша таңбаны анықтайды.

**Char** – айнымалының мәні жеке символ болатынын білдіретін тип,

**String** - айнымалының мәні сөз/сөйлем екенін білдіретін тип, мәндегі символдар саны 256-дан аспауы керек.

**Text** - мәтіндік тип, файл аттарын белгілеуде қолданылады.

Компьютердегі барлық таңбаны коды б/шы басып шығаратын программа жазыңыз:

ord(sh) – sh таңбасының ASC кодын анықтайды.

Program kody;

Var i:integer;

Begin

I:=0;

Repeat

Writeln(I,’ ‘,chr(i));

I:=i+1;

Until i>255;

End.

program kody2;

var tanba:char;

label 10,20,30;

begin

10:Write(‘таңба енгізіңіз ‘);

Read(tanba);

If tanba=’0’ then goto 20;

Writeln(tanba,’ ‘,ord(tanba));

goto 10;

20:End.

**2. Символдармен жұмыста жиі қолданылатын стандартты функциялар.**

**Атауы**

**Процедура немесе функция**

**Шаманың типі**

**әрекеті**

Chr(x)

функция

x - integer

Х санын сиволға түрлендіреді

Odd(x)

функция

x - integer

=True,егер х -тақ, =False х -жұп болса

Inc(x)

процедура

x - реттік

X-ті 1-ге арттырады

Dec(x)

процедура

x - реттік

X-ті 1-ге кемітеді

Inc(x,n)

процедура

x - реттік,   
n - бүтін

X-ті n-ге арттырады

Dec(x,n)

процедура

x - реттік,   
n - бүтін

X-ті n-ге кемітеді

Random(x)

функция

x - integer

0 мен x-1 аралғынан кездейсоқ сан табады

Random

функция

(0..1) аралғынан кездейсоқ сан табады

**3. Мәтінмен /сөз-сөйлем/ жұмыста жиі қолданылатын функциялармен процедуралар.**

**program** a\_sanau;

**uses crt;**

**var** i,n,k: **integer**;

s: string;

**begin**

**write**('tanbalar tizbegin engiz, ');

**read**(s);

n:=**length**(s); k:=0;

**for** i:=1 to n do

**if** (s[i]='а') or (s[i]='a') **then** k:=k+1;

**writeln**('sozdegi kichi "a"-lar sany - ',k);

**end.**

С) Оқулықтағы 121 беттегі 14 жаттығу;

/нұсқау: 0 мен 9 арасындағы сандардың АSC-кодтары 47- 59 аралығында жатады/.

**program** sanemes;

**var** i,n:integer;

s:string;

**begin**

**write**('tanbalar tizbegin engiz, ');

**read**(s);

n:=length(s);

**for** i:=1 to n do

**if** ((ord(s[i]))>47) **and** ((ord(s[i]))<59)

**then writeln**(s[i],' ','san') **else writeln**(s[i],' ','san emes');

**readln;**

**end.**

**Бағалау**

**Үйге тапсырма:** Кіші латын әріпімен енгізілген жолды, үлкен латын әріптеріне ауыстыру программасын құрыңыз.   
Program austir:   
Var s:string:   
k:byte:   
begin   
readln(s):   
for k:=l to length (s) do   
s[K]: =Upcase (s[k]);   
writeln(s):   
end.