**Информатика**

**Сынып:** 9 «Ә»;

**Тақырыбы:** Символдық жолдармен жұмыс істеуге арналған функция.

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділігі:** Оқушыларды символдық жолдармен жұмыс істеуге арналған функция тақырыбы бойынша алған білімдерін бекіту. Символдық мәліметтерді енгізу, шығару ерекшеліктерін түсіндіре отырып, программа құруға дағдыландыру;

**Дамытушылығы:** Символдық мәліметтерді Паскаль тілінде программалау арқылы өңдеу тәсілдерін жүзеге асырып, оқушылардың логикалық ой- өрістерін дамыту;

**Тәрбиелік:**Оқушыларды тиянақтылыққа, ұқыптылыққа, жауапкершілдікке тәрбиелеу**.**

**Сабақтың түрі:**теориялық сабағы

**Сабақтың барысы:**

**І. Ұйымдастыру**

*(Оқушыларды түгендеу, сабаққа дайындығын тексеру).*

**ІІ. Өткен материалды қайталау**

**«Мен саған – сен маған» -** стратегиясы.

*(Оқушылар бір-біріне өткен сабақтын тақырыптары бойынша сұрақ қояды).*

1. Нақты X айнымалысын сипаттау:  **Var x: real;**
2. Символдық айнымалылар Паскаль тілінде...типіне жатады? **String;**
3. Егер L-бүтін,S-тұрақты,P- нақты сандар болса,VAR түйінді сипаттаймыз?   **const S=2: Var L: integer; p: real;**
4. LENGTH (S) функциясы...  **S жолдық айнымалысының таңбасының санын есептеу ;**
5. UPCASE (Символ)функциясының қызметі? **Латынның кіші әріптерін үлкен әріптерге ауыстырады;**
6. Бір жолға неше символ жазуға болады?  **255- тен аспауы керек;**
7. Символдық мән әрқашан ...белгісінің ішіне алынып жазылуы керек  **апостроф**;
8. Жолдың бірнеше таңбасын өшіру үшін.....функциясын қолданамыз?   
   **DELETE;**
9. INSERT (S1,S2,N) процедурасының қызметі**.........  S1 жолын S2 жолының N орнынан бастап енгізу;**

**ІІІ. SWOT анализ бір-бірінің білім деңгейін тексеру** (топпен жұмыс).

**Күшті Әлсіз**

**Мүмкіндіктері Қауіп-қатер**

**ІV. Орманға саяхат** *(баяу әуен ойнап тұрады).*

Арқаларыңызды тік ұстап отырыңыздар. Көздеріңізді жұмып, терең тыныс алыңыз. Әр тыныс алғаныңызда өзіңізді тыныш сезінуге тырысыңыз. Сіз сыныптың есігіне жақындадыңыз, есікті ашып, дәлізбен келе жатырсыз. Далаға шықтыңыз. Таза ауаны жұтып, самал жел мен күн нұрының сіздің бетіңізді жылытқанын сездіңіз. Орманға қарай жүріңіз. Абайлаңыз, жолыңыздағы жәндіктерді басып кетпеңіз. Бір минутқа тоқтап, айналаңызға қараңыз. Табиғаттың сұлулығы мен тазалығын сезініңіз. Жаныңыздағы гүлдердің біріне келіп, сәл иіліп, мұқият қараңыз, қандай нәзік. Оны иіскеп, хош иісін сезіңіз. Айналаңызға зер салып, ары қарай жүріңіз. Гүлдер, гулдер мен ағаштардың хош иісі, құстардың әні және жәндіктердің баяу үні. Орманда жүріп, ағаштардың көптігіне, жақындаған сайын биіктей беретіндігіне назар аударыңыз. Күн көзі сізге жапырақтар арасынан сығалап, жасырынбақ ойнағандай, оның сылдырын естіңіз. Орманда біз өзімізді бақытты және қауіпсіз сезінеміз. Жазыққа шығып, бірнеше минут тынығыңыз. Өзіңіз бір сәт саясында отырғыңыз келген бір ағашты таңдаңыз. Ағаштың жанына келіп, оны құшақтаңыз. Қандай мықты ағаш. Оның күштілігі мен ондағы өмір қуатын сезініңіз. Енді оның түбіне арқаңызды сүйеп отырыңыз. Көзіңізді жұмып, терең тыныс алып, сөзді қоршаған ішкі тыныштық пен үнсіздікті сезініңіз (Мұғалім осы жерде бірнеше минут тоқтай тұруына болады). Біз жеңілдік пен бақытты сезінеміз. Қандай таңғажайып табиғат, біз барлық тіршілік иесін қалай аялап, сүюіміз керек екенін түсінеміз. Енді бұл сіздің ағашыңыз, кез-келген уақытта осында келе аласыз. Мектепке қайта оралуға әзірленіңіз. Орныңыздан тұрып, айналаңызға тағы да мұқият қараңыз. Жәндіктерді басып кетпей, келген жолыңызбен қайтадан мектепке оралыңыз. Міне, мектептің ауласына жеттік. Айналаңызға тағы қарап, терең тыныс алып, есікті ашып ішке кіріңіз де орныңызға келіңіз. Осы тыныштық пен қанағат сезімін сақтаңыз. Көзіңізді ашып, күлімдеңіз!

**V. А, В, С – деңгейінде тапсырмалар беру.** *(Карусель стратегиясы арқылы тексеру);*

**А- деңгейі**

1. **Енгізілген сөз тіркесі оңнан солға, солдан оңға оқығанда бірдей оқылатынын немесе оқылмайтынын анықтайтын программа құру. Мысалы: «қазақ», «көк», «нан», т.с.с**

**Program esep;**

Var s1:array [1…50] of char;

N, I, k: integer; s:char;

**Begin**

Write (‘нүктемен аяқталатын мәтін енгіз’);

N: =0; k:=0;

While s < > ‘’ do

Begin

Read (s); n: =n+1; s1 [1] :=s;

End;

K: =o

For i: =1 to (n-1) div 2 do

if s1 [i] < > s1 [n-i] then k:=1;

if k=0 then write (‘теріс оқылады’)

else write (‘теріс оқылмайды’);

end.

**Программаның нәтижесі:**

1. *нүктемен аяқталатын мәтін енгіз*

**қазақ –** енгізілген мәтін

экрандағы жауап - теріс оқылады.

1. *нүктемен аяқталатын мәтін енгіз*

**мектеп** – енгізілген мәтін

экрандағы жауап – теріс оқылмайды.

**В-деңгейі**

1. Берілген мәтінде барлық «ми» буынын «ка» буынына ауыстыру программасын құру.

**Program esepC;**

**Var** s:string;

N, k:integer;

**Begin**

Writeln (‘berilgen matindi engiz’);

Readln (s); N: =1; k: = length (s);

For n: =1 to k do

If Copy (s, n, 2) = ‘ми’ then begin delete

(s, n, 2); insert (‘ка’ , s,n);

Write (s); end;

End.

**Программаның нәтижесі:**

*berilgen matindi engiz*

**микстура –** енгізілген мәтін

**какстура –** шыққан мәтін

**С-деңгейі**

1. **Берілген мәтінде барлық бос орын символдарын алып тастау программасын құру.**

**Program esepB;**

**Var** s:string;

N, k: integer;

**Begin**

Writeln (‘berilgen matindi engiz’);

Readln (s) ; N: = 1; k: = length (s);

While n<k do

If s [n] = ‘’ then begin delete (s, n, 1);

K: = k-1 end else n:=n+1;

Write (s);

End.

**Программаның нәтижесі:**

1. *berilgen matindi engiz*

**Мен Қазақстанда тұрамын** – енгізілген мәтін;

1. **МенҚазақстандатұрамын** – шыққан мәтін.

**2. 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.

**VI. Сабақты бекіту** *(Компьютерде тест орындау).*

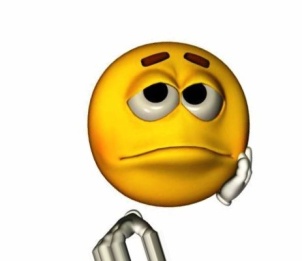
**І нұсқа**  
1. Паскаль тілінде мына мысалдың мағынасын жазыңыз. B= A+10  
А) A+10: B  
Б) B:=A+10 +  
В) B:=A+B  
С) A:=B+10  
Д) 10+A:=B  
2. INTEGER операторы қандай типке жатады?  
А) нақты  
Б) бүтін +  
В) логикалық  
С) тіркестік  
Д) мәтіндік тәрізді тип  
3. Мына программаны орындағанда A=5, B=4, A=b+4 жауабы неге тең?  
А) A:=5; B=9;  
Б) A:=4; B: 8;  
В) F:=8; B:=7;  
С) A:=5; B;=4  
Д) A:=8; B:=4 +  
4. Енгізу операторын көрсетіңіз.  
А) NRITE.  
Б) GOTO.  
B) IF… THEN  
C) READ +  
D) TEXT.  
5. FOR…TO… ДО бұл қандай операторлар?  
А) шартты көшіру  
Б) шартсыз көшіру  
В) циклдің шартты ауысуы.  
С) Қайталану циклінің алдын - ала белгілі саны. +  
Д) Қайталау циклі.  
6. REAL операторы қандай типке жатады?  
А) бүтін  
Б) логикалық  
В) нақты +  
С) тіркестік  
Д) мәтіндік тәрізді тип  
7. BOOLEAN операторы қандай типке жатады?  
А) бүтін  
Б) тіркестік  
В) мәтіндік тәрізді тип  
С) логикалық +  
Д) нақты  
8. Мына операторларды орындағанда х айнымалысы неге тең?  
х:=4;  
While x1;  
A) 4  
Б) 8 +  
B) 10  
C) 12  
D) 16  
11. ТЕХТ операторы қандай типке жатады?  
А) тіркестік  
Б) бүтін  
В) логикалық  
С) нақты  
Д) мәтіндік тәрізді тип +  
12. ARRAY операторы қандай типке жатады?  
А) жазбалар  
Б) файл  
В) массив +  
С) жиындар  
Д) тип  
13. RECORD операторы қандай типке жатады?  
А) файл  
Б) жиындар  
В) массив  
С) жазбалар +  
Д) тип  
14. SET операторы қандай типке жатады?  
А) массив  
Б) жазбалар  
В) файл  
С) тип  
Д) жиындар +  
15. FILE операторы қандай типке жатады?  
А) тип  
Б) жазбалар  
В) файл +  
С) массив  
Д) жиындар

**ІІ нұсқа**  
  
1. Аралық немесе қорытынды мәліметтерді экранға дискіге енгізу – шығару порттарына жазу.  
А) нәтиже алу (шығару)+  
Б) операциялар  
В) амалдар  
С) цикл  
Д) деректер  
2. Егер х= 0, 05, онда 70 жолға көшеміз осы жол программада қалай жазылады?  
A) IF X:=0. 00 THEN GOTO 70;  
Б) FOR X:= 0. 05 GOTO 70  
B) IF X:=0. 05 THEN GOTO 70 +  
C) IF X:=0. 05, THEN GOTO 70  
D) FORX:=0. 05 THEN GOTO 70  
3. Белгілі бір көрсетілген шарттың орындалуына байланысты командалар жиыны атқарылады. Әйтпесе олар аттап өтіледі немесе  
басқа командалар жиыны орындалады.  
А) цикл  
Б) дерек енгізу  
В) көмекші программа  
С) шартты түрде атқарылу+  
Д) түсініктеме  
4. Белгілі бір шартты орындалған жағдайда көрсетілген командалар  
жиыны бірнеше рет қайталанып атқарылады.  
А) амал  
Б) оператор  
В) енгізу  
С) массив  
Д) цикл +  
5. Алдын ала қандайда бір атаумен аталған командалар тобы. Олар программаның кез келген жерінен атауын көрсету арқылы шақырылып атқарыла береді.  
А) көмекші программа +  
Б) түсініктеме  
В) цикл  
С) массив  
Д) жиындар  
6. Программа жолдары соңында немесе оның түйінді сөздер  
арасында қазақша (орысша) түсінік беретін пішінді жақшаға алып жазылған сөз тіркестері.  
А) Цикл  
Б) Массив  
В) Жиындар  
С) түсініктеме+  
Д) Көмекші программа  
7. Паскаль тілі қай жылы қолданысқа енген?  
А) 1981 - 1980  
Б) 1968 - 1971+  
В) 2000 - 2006  
С) 1970 - 1971  
Д) 1881 - 1880  
8.; e2a+b; lnx;; cos x Мына өрнектерге қандай функциялар қолданылады?  
А) ABS, EXP, COS, SQR, ROUND  
Б) SQRT, EXP, LN, ABS, COS +  
В) SQR, SIN CHR, TRUNC, COS  
С) EXP, PRED, DO, ABS, SIN  
Д) ARCTAN, EXP, SUCC, SQRT, LN  
9. Паскаль тілін қай ғалым ұсынған?  
А) Фортран  
Б) Бейсик  
В) Паскаль  
С) Никлаус Вирт+  
Д) Дарвин  
10. Программаның элементтерін жазуда қолдануға болатын символдар жиынтығы... дейміз?  
А) Цикл  
Б) Массив  
В) Жиындар  
С) түсініктеме  
Д) Тілдің алфавиті+  
11. Программада түсініктеме бергенде қандай белгі қолданылады?  
А) [ ]  
Б) { }+  
В) ++  
С) (\*\*)  
Д):=  
12. Программада айнымалының мәнін меншіктеуде қандай белгі қолданылады?  
А) [ ]  
Б) { }  
В) ++  
С) (\*\*)  
Д):= +  
13. Мына программа орындалғанда экранда жауабы қандай болады?  
CLS;  
S;=0;  
FOR I:=1TO 10 DO  
S:=S+1;  
WRITE(S);  
A) Экран бос болады.  
Б) 55 +  
B) 10  
C) 156  
D) 1 10 55  
14. Программада массив өлшемін белгілеуде қандай белгі қолданылады?  
А) [ ] +  
Б) { }  
В) ++  
С) (\*\*)  
Д):=  
15. Идентификатор деп нені атаймыз?  
А) егер  
Б) тұрақты  
В) атау+  
С) көшу  
Д) таңдау

**ІІІ нұсқа**  
1. Программаның орындалатын бөлімінде жазылған операторлар тізбегі.  
А) егер  
Б) тұрақты  
В) атау  
С) көшу  
Д) программа денесі+  
2. Көмекші программа қандай түрлерге бөлінеді?  
А) процедуралар және функциялар+  
Б) тұрақты және тұрақсыз  
В) атау және айнымалы  
С) көшу және өшіру  
Д) программа денесі  
3. Процедуралар мен функциялардың қандай түрлері бар?  
А) процедуралар және функциялар  
Б) стандартты және пайдаланушылар+  
В) атау және айнымалы  
С) көшу және өшіру  
Д) программа денесі  
4. Программаның орындалатын бөлімін не деп атаймыз?  
А) процедуралар және функциялар  
Б) тұрақты және тұрақсыз  
В) операторлар бөлімі+  
С) көшу және өшіру  
Д) программа денесі  
5. Операторлар қандай топтарға бөлінеді?  
А) процедуралар және функциялар  
Б) тұрақты және тұрақсыз  
В) атау және айнымалы  
С) қарапайым және күрделі+  
Д) программа денесі  
6. Шартсыз көшіру операторы қандай?  
А) COPY  
Б) GOTO+  
В) BEGIN  
С) VAR  
Д) REAL  
7. Қойылған шартқа байланысты екі немесе екіден көп тармақтары бар алгоритмді не дейміз?  
А) процедуралар және функциялар  
Б) сызықты алгоритм  
В) тармақталған алгоритм+  
С) қайталану алгоритм  
Д) программа денесі  
8. Таңдау операторы қалай жазылады?  
А) COPY  
Б) GOTO  
В) BEGIN  
С) CASE+  
Д) REAL  
9. Алдын - ала берілген шартты тексеру арқылы циклды ұйымдастыруға қандай операторды қолданамыз?  
А) COPY  
Б) GOTO  
В) BEGIN  
С) VAR  
Д) WHILE+  
10. WHILE операторы неше бөліктен тұрады?  
А) 1  
Б) 2+  
В) 3  
С) 4  
Д) 5  
11. Берілген шартқа тәуелді бірнеше рет қайталанып орындалатын оператор.  
А) циклдің денесі+  
Б) шарт  
В) циклдің басы  
С) циклдің соңы  
Д) әзір  
  
12. While операторының алгоритмдік тілдегі сәйкес командасы қандай?  
А) циклдің денесі  
Б) шарт  
В) циклдің басы  
С) циклдің соңы  
Д) әзір+  
13. Do операторының алгоритмдік тілдегі сәйкес командасы қандай?  
А) орында+  
Б) шарт  
В) циклдің басы  
С) циклдің соңы  
Д) әзір  
14. Паскаль тілінде меншіктеу қандай белгімен қойылады?  
А) “/”  
Б) “-”  
В) “+”  
С) “:=”+  
Д) “?”  
15. Тұрақтыны сипаттау қызметші сөзі қандай?  
А) COPY  
Б) GOTO  
В) BEGIN  
С) VAR  
Д) CONST+

**VII. Рефлексия «Синквейн» құру.**

* Барлығы түсінікті, көп ақпарат есімде қалды, қызықты болды.
* Қобалжыдым өзімді жайсыз сезіндім.
* Еш нәрсені түсінген жоқпын, есімде қалған жоқ.

****

****

**VIII. Үйге тапсырма**

**Есеп: Берілген екі сөз тіркесінен ең ұзынын анықтау.**

**Program soz;**

**Var** soz1, soz2:string;

N, i:integer;

**Begin**

Write (‘екі сөзді енгіз’);

Readln (soz1, soz2);

N:= length (soz1);

I:= length (soz2);

If (N > I) tnen write (N) else write (I);

End.

**Бағалау парағы**

**Аты –жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сынып \_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Тапсырмалар* | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 |
| **1. Мен саған – сен маған**  *(егерде оқушы дұрыс жауап берсе 1 бал, жауап бере алмаған*  *жағдайда 0 бал)* |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. SWOT анализ**  *(топтар бірін-бірі бағалайды 5 балдық жүйемен, жалпы балды топтағы мүшелерге бөліп тастайды).* |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. А, В, С – деңгейінде тапсырма**  *(А «5 бал»; В «4 бал»; С «3 бал»; есеп жартылай шығарылған жағдайда А-деңгейі -2,5 бал*  *В-деңгейі -2 бал*  *С –деңгейі – 1,5 бал*  *Дұрыс болмаған жағдайда ұпай берілмейді.)* |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. Тест**  *(Барлығы 15 сұрақ)*  *«5» - 14-15 арлығы*  *«4» - 13-12 аралығы*  *«3» - 11-9 аралығы*  *«2»- 8-1 аралығы* |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жалпы ұпай саны** *16-14 ұпай - 5;**13-10 ұпай – 4;**9-1 ұпай - 3* |  | | | | | | |

**Бағалау парағы**

**Аты –жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сынып \_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Тапсырмалар* | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 |
| **1. Мен саған – сен маған**  *(егерде оқушы дұрыс жауап берсе 1 бал, жауап бере алмаған*  *жағдайда 0 бал)* |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. SWOT анализ**  *(топтар бірін-бірі бағалайды 5 балдық жүйемен, жалпы балды топтағы мүшелерге бөліп тастайды).* |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. А, В, С – деңгейінде тапсырма**  *(А «5 бал»; В «4 бал»; С «3 бал»; есеп жартылай шығарылған жағдайда А-деңгейі -2,5 бал*  *В-деңгейі -2 бал*  *С –деңгейі – 1,5 бал*  *Дұрыс болмаған жағдайда ұпай берілмейді.)* |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. Тест**  *(Барлығы 15 сұрақ)*  *«5» - 14-15 арлығы*  *«4» - 13-12 аралығы*  *«3» - 11-9 аралығы*  *«2»- 8-1 аралығы* |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жалпы ұпай саны** *16-14 ұпай - 5;**13-10 ұпай – 4;**9-1 ұпай - 3* |  | | | | | | |

**Бағалау парағы**

**Аты –жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сынып \_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Тапсырмалар* | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 |
| **1. Мен саған – сен маған**  *(егерде оқушы дұрыс жауап берсе 1 бал, жауап бере алмаған*  *жағдайда 0 бал)* |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. SWOT анализ**  *(топтар бірін-бірі бағалайды 5 балдық жүйемен, жалпы балды топтағы мүшелерге бөліп тастайды).* |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. А, В, С – деңгейінде тапсырма**  *(А «5 бал»; В «4 бал»; С «3 бал»; есеп жартылай шығарылған жағдайда А-деңгейі -2,5 бал*  *В-деңгейі -2 бал*  *С –деңгейі – 1,5 бал*  *Дұрыс болмаған жағдайда ұпай берілмейді.)* |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. Тест**  *(Барлығы 15 сұрақ)*  *«5» - 14-15 арлығы*  *«4» - 13-12 аралығы*  *«3» - 11-9 аралығы*  *«2»- 8-1 аралығы* |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жалпы ұпай саны** *16-14 ұпай - 5;**13-10 ұпай – 4;**9-1 ұпай - 3* |  | | | | | | |