**Темірбек Құндыз,**

Ақмола облысы, Аршалы ауданы,

Бұлақсай ауылы, Абай атындағы

Нововладмир орта мектебінің

информатика пәні мұғалі

**Паскаль – программалау тілі**

**Күні:** 19.01.2018ж

**Пәні:** [Информатика](http://bilimdiler.kz/informatika/)

**Сынып:** 9

**Сабақтың мақсаты:**  
**Білімділік:** Паскаль программалау тілі туралы түсіндіріп, оның элементтері мен алфавитімен таныстыру. Программалау тілдерін үйрену, оны компьютерде қолдана білуде, өзіндік жұмыстарды орындауға үйрету.  
**Дамытушылық:** Өз ойын жеткізе білу және алғырлық қабілетін дамыту, пән бойынша білік - дағдыларын қалыптастыру.   
**Тәрбиелілік:** Компьютерлік сауаттылыққа тәрбиелеу, өзін - өзі ұстай білуге тәрбиелеу.   
**Көрнекіліктер:** оқу құралдары, интербелсенді тақта, компьютер, слайд.  
**Сабақ барысы:**  
І. Ұйымдастыру кезеңі  
1. Оқушыларды түгендеу, сыныптың сабаққа деген тазалығын тексеру  
2. Оқушылардың зейінін сабаққа аудару  
3. Оқушылардың қызығушылықтарын ояту  
4. Сабақ тақырыбы мен мақсатын баяндау

ІІ. Үй тапсырмасын тексеру:   
1. Алгоритм дегеніміз не? Бұл сөз қайдан шықты?  
2. Алгоритмнің негізгі қасиеттері қандай?   
3. Алгоритм командасы деген не?  
**ІІІ. Жаңа сабақ.** Паскаль программалау тiлiнiң алғашқы нұсқасын 1968 жылы Стэнфорд университетiнiң информатика кафедрасының профессоры Никлаус Вирт жасады. Бұл тілде жазылған программа компьютерде орындалу барысында алдымен трансляцияланады (машина тіліне аударылады), объекттік программаға түрлендіріледі де, содан кейін ғана орындалады. Осы сәтте компьютерде программаның екі нұсқасы болады, оның біріншісі – алгоритмдік тілдегі алғашқы түпнұсқасы, ал екіншісі – объекттік кодтағы жазылған программа. Есеп нәтижесін машиналық кодта жазылған программа арқылы аламыз, ал программаны түзету қажет болғанда, оның алгоритмдік тілде жазылған алғашқы түпнұсқасы өңделеді.  
 Паскаль тілінің негізгі элементтері. Паскаль тіліндегі программа үш бөліктен тұрады: тақырып, сипаттау бөлімі және операторлар бөлімі. Кез келген программаның алғашқы жолы PROGRAM сөзінен басталатын оның тақырыбынан тұрады. Одан кейін программаның ішкі объектілерінің сипатталу бөлімі жазылады. Бұл бөлім программадағы айнымалылар, тұрақтылар тәрізді объектілердің жалпы қасиеттерін алдын ала анықтап алуға көмектеседі. Сипаттау бөлімі бірнеше бөліктерден тұрады, бірақ программаның күрделілігіне байланысты көбінесе екі ғана бөліктен тұруы мүмкін.  
 Программаның соңғы және негізгі бөлімі – операторлар бөлімі болып табылады. Орындалатын іс әрекеттер, командалар осы бөлімде орналасады. Ол begin түйінді сөзінен басталып, барлық атқарылатын операторлар тізбегі жеке - жеке жолдарға жазылып біткен соң end түйінді сөзімен аяқталады. Оны мына түрде кескіндеуге болады.  
Program BASTAU:  
Сипаттау бөлімі  
begin  
Операторлар бөлімі  
end (соңы)  
Программалардың көпшілігі белгілі бір есепті шешу үшін жазылады. Ал есептің шешіміне ақпараттар мен деректерді өңдеу арқылы жетуге болады. Сондықтан программалаушы ретінде сізге қалай  
• ақпараттарды программаға кіргізу – енгізу;  
• ақпаратты сақтау – деректер;  
• деректерді өңдеудің дұрыс командалар беру – операциялар;  
• программадан деректерді алу (орындалулардың нәтижелері) – шығару  
керек екенін білу қажет.  
Тілдің алфавиті. Тіл ерекшеліктеріне қарай символдар тобын шартты түрде төмендегі топтарға жіктеуге болады:  
• атаулар (идентификатор);   
• цифрлар;  
• айыру белгілері;  
• арнайы символдар.  
 Атау символдары ретінде латын алфавитінің 26 әрпі мен цифрлары қолданылады.  
Арифметикалық немесе логикалық амалдар таңбасымен біріктірілген айнымалылар, атаулар, функциялар, жиымдар т. б. мағынасы бар сөздер тізбегі - **өрнек** деп аталады.  
Программалау тілінің белгілі бір іс - әрекетті орындай алатын тиянақты мағынасы бар ең қарапайым сөйлемі – **оператор** деп аталады.  
Тіл объектілерін, яғни программада пайдаланылатын мәліметтердің құрылымы мен ұйымдастырылуын алдын-ала анықтайтын сөйлемдер жиыны – **программаның сипаттамасы** болып табылады.  
ІV. Жаңа сабақты бекіту.  
1. Паскаль тілі қашан ұсынылды және кім ұсынды?  
2. Паскаль тіліндегі программа неше бөліктен тұрады, қандай?  
3. Операторлар бөлімінде орындалатын негізгі әрекеттер?  
4. Оператор дегеніміз не?  
V. Үй тапсырмасы.  
Паскаль – программалау тілі. Оның негізгі элементтері мен тілінің алфавиті тақырыптарын оқып келу.  
**VI. Сабақты қорытындылау.**  
• Тақырыпты қысқаша қорытындылау  
• Оқушыларды бағалау.