

тематики; имеется возможность использования как аналитических, так и числовых методов анализа.

Ценным достоинством Mathcad является справочная система с примерами использования всех функций. Копирование необходимых примеров позволяет быстро и без ошибок строить сложные расчеты. Пакеты расширения позволяют на высоком профессиональном уровне решать узко специализированные задачи.

Особенно ценно изучение пакета Mathcad студентами первого курса, т.к. это дает новые возможности при изучении дисциплин циклов научной и профессиональной подготовки.

УДК 681.142

### Процедуры пользователя в языке программирования PascalABC

Пенкрат В.В.

Белорусский национальный технический университет

Для представления входных и выходных данных подпрограммы могут иметь параметры. Формальным параметрам подпрограммы соответствуют согласованные по числу и типам фактические параметры.

В языке PascalABC возможны различные способы подстановки параметров. Рассмотрим два вида: подстановка значения и подстановка переменной. Именно различия в этих видах подстановок вызывают трудности у студентов при изучении подпрограмм. Отметим, что параметры-значения служат для представления только входных данных подпрограммы. Параметры-переменные служат для представления как входных, так и выходных данных подпрограммы.

Чтобы студентам было более понятно это различие, можно рассмотреть такой пример.

```
Procedure AA(x:Integer; Var y:Integer);  
Begin x:=x+5; y:=y+20;  
Writeln('Значения переменных в процедуре x=',x,' y=',y);  
End;  
Var a,b:Integer;  
Begin A:=7; b:=12;  
Writeln('Значения переменных до обращения к процедуре a=',a,' b=',b);  
AA(a,b);  
Writeln('Значения переменных после обращения к процедуре a=',a,'  
b=',b); End.
```

После выполнения программы получим следующие значения:

Значения переменных до обращения к процедуре a=7 b=12

Значения переменных в процедуре x=12 y=32

Значения переменных после обращения к процедуре  $a=7$   $b=32$ .

В этой программе параметр  $x$  является параметром-значением, поэтому после обращения к процедуре он не изменил значение соответствующего фактического параметра  $a$ . Параметр  $y$  в процедуре является параметром-переменной и изменение его значения повлекло за собой изменение фактического соответствующего параметра  $b$ .

УДК 371.08

### Современные подходы к воспитательному процессу

Пенкрат Л.В., Самусева Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Открытие новых подходов к воспитательному процессу в теоретической педагогике дает возможность лучше понять, объяснить и предсказать развитие тех или иных педагогических процессов.

На сегодняшний день педагоги в своей практической деятельности используют более десяти подходов, каждый из которых интересен и успешно применяется в конкретной воспитывающей и развивающей среде: комплексный, системный, деятельностный, личностный, антропологический, синергетический, технологический, культурологический, инновационный и т.д.

Рассмотрим подробнее субъект-субъектный подход в воспитании школьников. Является ли подросток объектом воспитательной деятельности педагога, или он - субъект воспитания?

Как известно, объектом является то, на что направлено чье-либо действие. Воспитательная деятельность педагога направлена на детей и в этом смысле ребенок, конечно, объект воспитания. Однако, как живое, активное и мыслящее существо он является также субъектом собственной деятельности, поведения и личностных изменений. Главным средством воспитания в арсенале педагога является организация жизнедеятельности и формирование отношений детей к миру, к знаниям, к людям, к природе, к труду и т.д. Характер подростка формируется только в процессе его собственной деятельности и во многом зависит от тех отношений, которые так или иначе пронизывают эту деятельность [1].

Итак, первый постулат можно сформулировать следующим образом: в воспитании ребенок – субъект собственной деятельности, но объект воздействия взрослых на него. Постулат второй: воспитателю необходимо согласовывать с подростком совместную деятельность, сотрудничать и взаимодействовать с ним. Именно в этом смысле он – субъект собственной деятельности и здесь правомерно говорить о субъект-субъектном подходе.