

Тема.

Знакомство с языком программирования.  
Линейные вычислительные алгоритмы.

# Цели:

- Обучающая – познакомить с языком программирования Паскаль, системой команд;
- Развивающая – развитие внимательности, памяти, алгоритмического мышления школьников.
- Воспитательная – развитие познавательного интереса,

# Общая структура программ

**program name\_of\_program;**

**{Раздел описаний}**

**begin**

**(\* Тело программы \*)**

**end.**

# Служебные слова

and array as begin case class const constructor destructor  
div do downto else end event except file final finalization  
finally for foreach function goto if implementation in  
inherited initialization interface is label lock mod nil not of  
operator or procedure program property raise record  
repeat set shlshrsiz eof template then to try type type of  
until uses using var where while with xor

# Подразделы раздела описаний

<b>Обозначение</b>	<b>Служебное слово</b>
Метки	label
Типы	type
Переменные	var
Константы	const
Процедуры	procedure
Функции	function

# Типы переменных

Обозначение	Тип
Целые числа	integer, byte
Вещественные числа	real
Символы	char
Строки	string
Массивы	array
Логические переменные	boolean

# Комментарии

(\* Способ 1: комментарий внутри обычных скобок со знаком умножения \*)

{Способ 2: комментарий внутри фигурных скобок }

(\* { (\* Пример того как одни комментарии \*) можно вставлять } внутри других комментариев \*)

# Линейные программы

**Program name\_of\_program;**

**{Раздел описаний}**

**const**

**{Описание констант}**



# Операторы ввода и вывода.

## Входные переменные

read(x);

readln(x);

## Вывод переменных на экран

write(x); → вывод без перехода на новую строку

writeln(x); → вывод с переходом на новую строку

Задача. Задано целочисленное число, означающее радиус сферы. Найти её площадь и объём.

*Вводные данные:* радиус сферы  $R$ .

*Результирующие данные:* площадь сферы  $S$ , объём сферы  $V$ .

*Запомните!*



Формула площади сферы:  $S = 4\pi R^2$

*Запомните!*



Формула объема шара:  $V = \frac{4}{3}\pi R^3$

```
program sphere;
```

```
var
```

```
    R : integer;
```

```
    S, V : real;
```

```
const
```

```
    Pi = 3.1415926;
```

```
begin
```

```
    {Получение радиуса}
```

```
    write('Введите радиус сферы: ');
```

```
    readln(R);
```

```
    {Вычисление площади поверхности сферы (S) и объема (V)}
```