

Урок информатики для 9 класса

Графика. Сектор.

Цель: формировать навыки работы с инструментами компьютерной графики; развивать умение мыслить, оценивать и коммуникативные навыки.

Ожидаемые результаты - учащиеся смогут:

- ✓ сотрудничать в группе по актуализации, критическому осмыслению, пониманию, отбору, обсуждению информации;
- ✓ развивать навыки мышления и речи с учетом уровня своих способностей;
- ✓ создавать графические изображения в среде программирования, выбирая образец (все) или собственный макет (одаренные), состоящий из круговых и эллиптических секторов;
- ✓ самостоятельно выбирать методы решения задач и реализовать их для создания графического изображения;
- ✓ определить уровень усвоения материала, оценивая свою работу и работу других учащихся по критериям.

Ход урока

1. Оргмомент.

2. Тренинг «Круглый-овальный».

Первый ученик в круге называет круглый предмет, второй овальный.

Делятся в группы по 4 человека. Рассаживаются за столы.

3. Вызов.

Запишите ассоциацию со словом Сектор (индивидуально, затем в группе).

Учащиеся за первым столом пишут ассоциацию – **существительные**.

За вторым столом – **прилагательные**, за третьим-четвертым – **глаголы** (что может (но) сделать).

Один человек из каждой группы пишет слова на доске.

4. Осмысление.

Рассмотрим рисование секторов (эллиптические и круговые).

Учащиеся изучают новый материал самостоятельно, затем в группе (за одним столом)

1 и 2 стол – материал о круговых секторах

3 и 4 столы – об эллиптических секторах.

Материал для самостоятельного изучения учащимися.

1 и 2 стол

Для построения секторов можно использовать следующие процедуры:
1) *PieSlice* (*x, y: integer, a, b, R: word*), которая рисует и заполняет сектор круга. Координаты *x, y* – центр окружности, сектор рисуется от начального угла *a* до конечного угла *b*, а закрашивание происходит при использовании специальных процедур;

Пример использования PieSlice:

```
SetFillStyle(10, 10); {установка стиля}
```

```
SetColor(12); {цвет вычерчивания}
```

```
PieSlice(100, 100, 0, 90, 50);
```

3 и 4 столы

2) *Sector* (*x, y: integer, a, b, Rx, Ry: word*), которая создает и заполняет сектор в эллипсе. Координаты *x, y* – центр, *Rx, Ry* – горизонтальный и вертикальный радиусы, и сектор вычерчивается от начального угла *a* до конечного угла *b*.

Пример использования Sector:

```
SetFillStyle(11, 9); {установка стиля}
```

```
SetColor(LightMagenta); {цвет вычерчивания}
```

```
Sector(300, 150, 180, 135, 60, 70);
```

Затем учащиеся 1 и 3 столов, 2 и 4 меняются двумя учениками, которые рассказывают им новый материал (метод Джигсо).

5. Практическое задание.

Учитель: Что будем рисовать? Предложите объекты, использующие в себе эллиптический сектор или круговой (круговая диаграмма, логотип фирмы и т.д.).

Учащиеся выбирают рисунок и создают его за компьютером на языке Pascal.

Работа в паре или индивидуально.

6. Оценивание

Учитель: Каким образом можно оценить полученный рисунок?

Давайте создадим критерии, по которым можно будет поставить баллы.

Обсуждение критериев (техническая сторона, креативность, яркость, использование операторов графики, структура программы и т.д.). Будьте готовы аргументировать свою оценку.

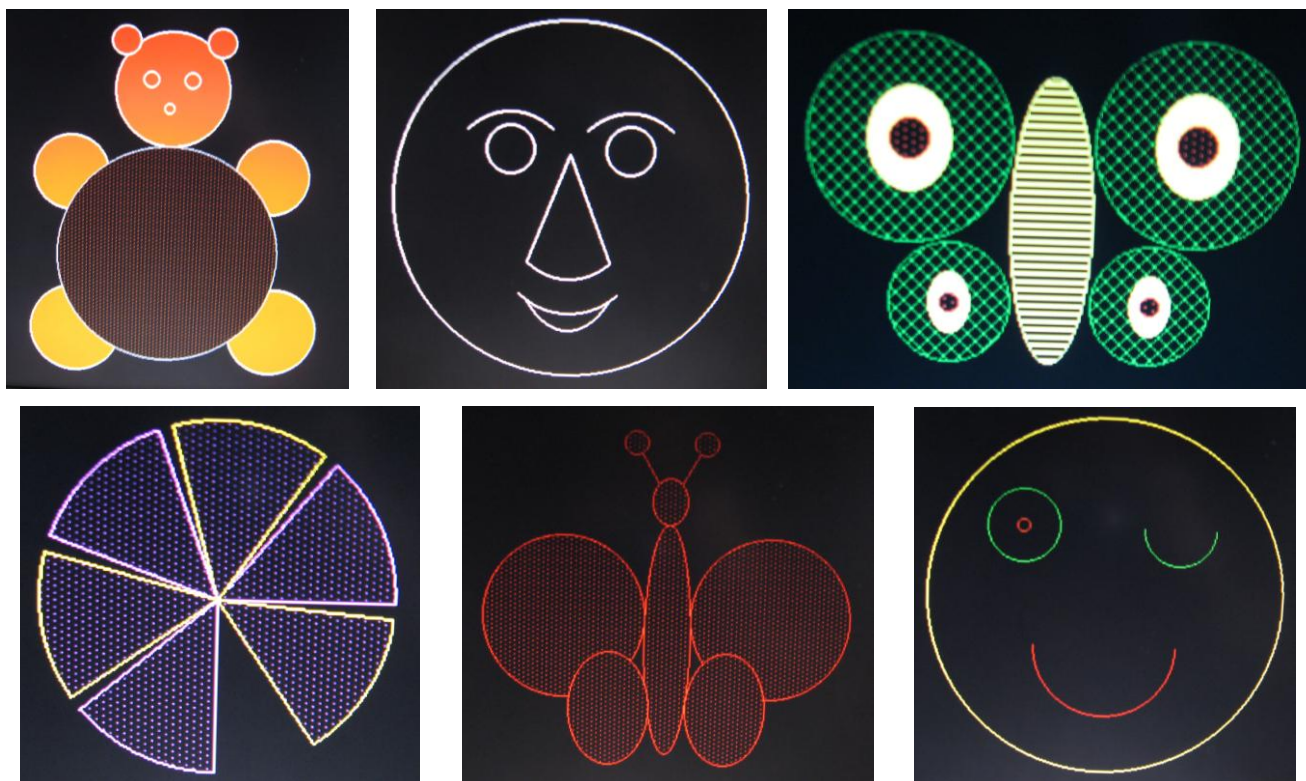
Примерные критерии оценивания созданных изображений

Критерий	Присутствует в		
	в полной мере	частично	отсутствует
Грамотное использование графических примитивов			
Сюжет: оригинальность сюжета, его смысловая законченность			
Качество и сложность технического исполнения работы			
Качество художественного исполнения: дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание			
Итого	9-12 – оценка «5»	5-8- оценка «4»	2-4 – оценка «3»

Можно заслушать оценки и комментарии нескольких учеников (по наличию времени).

А) оценивают свою работу согласно критериям – затем сравнивают свою оценку с выставленной проверяющими.

Б) проходят к работе группы выбранной случайным образом (жребий) или все просматривают все работы (метод «Тур по галерее»). Выставляют свою оценку с подписью проверяющего.



Работы учащихся

7. Рефлексия.

Учитель: Ответьте на вопросы:

1. Чему я научился за этот урок?

2. Какие вопросы остались для меня неясными?

3. Какие вопросы я задал бы ученикам, если бы я был учителем, чтобы проверить, поняли ли они материал?

8. Домашнее задание.

Создать кроссворд по теме «Графика».