

## **Работа группы «Компьютерные проектировщики»**

### **Цели:**

1. Обучающая: На основе знания геометрических построений и компьютерной программы Compas, выполнить чертеж «ПОГО».
2. Воспитательная: Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. Воспитание уважения, чувства любви к своей малой Родине, её традициям, культуре, интернационального дружелюбия.  
Стимулирование развития интереса школьника к изучению культуры хакасского народа;  
Воспитание подрастающего поколения на народных традициях.
3. Развивающая: Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению графических задач.  
Развитие художественно – эстетического вкуса.

### **Задачи:**

1. Познакомить учащихся со средствами автоматизированного проектирования, в частности программой Compas;
2. Научить школьников, на уровне умений, выполнять графические построения плавных переходов друг в друга простейших линий – окружности в окружность;
3. Приучить школьников эстетически воспринимать результаты своего графического труда;
4. Воспитать у учеников начала эстетического восприятия окружающей его предметной среды;
5. Показать ученикам значимость геометрической конструкции предмета с точки зрения его пользовательских (например, эргономических) качеств.

### **Оборудование:**

Компьютерный класс, программа Compas, мультимедийная установка.

### **Оформление классной доски:**

Верхняя часть доски: тема урока. Слева: фотографии, репродукции с женским хакасским нагрудным украшением «ПОГО». Экран.

### **Ход урока.**

1. Организационная часть. Учащиеся рассаживаются по своим местам, проверяют организацию своего рабочего места. Объявляется тема урока «Выполнение чертежа «ПОГО» машинным способом».
2. Практическая работа. Учащиеся под руководством педагога знакомятся с интерфейсом программы и необходимыми для построения инструментами (Приложение 4). Затем, одновременно с учителем, выполняется чертеж по следующему алгоритму (Приложение 5):

- Чертим вертикальную центральную осевую линию;
- Чертим нижнюю горизонтальную линию и на ней отмечаем центры окружностей  $R_6 = 15$  мм, чертим эти окружности тонкой линией;
- От нижней горизонтальной линии поднимаемся вверх на 50 мм и проводим верхнюю горизонтальную линию, отмечаем на ней центры окружностей  $R_5 = 12.5$  мм, чертим эти окружности тонкой линией
- Выполняем внешнее сопряжение окружностей радиусом  $R_1 = 35$  мм;
- Выполняем внутреннее сопряжение окружностей радиусом  $R_2 = 100$  мм;
- Выполняем два симметричных внутренних сопряжения радиусом  $R_3 = R_4 = 65$  мм;
- Проверяем работу и удаляем ненужные фрагменты чертежа инструментом Усечь кривую.

Учитель контролирует процесс и консультирует при затруднениях.

### 3. Подведение итогов урока.

- Проверка выполненной работы, выставление оценок.
- Подготовка к защите.