

План-конспект урока № 5-6

Тема: Моделирование и разработка конструкции изделия Конфетница с помощью графического редактора Inkscape.

Цель: Знакомство с графическим редактором Inkscape. Получение первоначальных навыков работы в графическом редакторе Inkscape

Задачи урока:

Обучающая: дать понятие о рациональном использовании рабочего времени, получение первоначальных навыков работы в редакторе Inkscape для создания эскиза Конфетницы

Развивающая: развивать интерес у учащихся к ремеслу, техническим профессиям; развитие внимания, логического мышления, интеллектуальных способностей учащихся.

Воспитывающая: формирование у учащихся умения работать с проектами, воспитание уважительного отношения к техническим профессиям и специальностям, чувства гордости за свой труд.

Оборудование урока (зрительный ряд, материалы, инструменты):

Персональный компьютер учителя, проектор и экран (или интерактивная доска), тетради, персональные компьютеры или ноутбуки для обучающихся.

Тип урока: комбинированный

Формы обучения: фронтальные, индивидуальные.

Ход урока

1. Организационный этап

Учащиеся готовятся к уроку, приветствуют учителя

2. Постановка цели и задачи урока.

Использование технических средств может сделать процесс изготовления изделия быстрее и качественнее. Технические устройства с использованием лазера, разрешенные к размещению в школе должны иметь не очень большую мощность, которая не позволяет прорезать даже тонкую фанеру, а только оставляет углубление. Однако сейчас можно найти лабораторию, где более мощный лазер может позволить полностью прорезать фанеру разной толщины и таким образом мы получим почти готовое изделие, которое останется ошкурить, склеить, декорировать и защитить. И использовать можно тот же эскиз, который будет выполнен в одном из графических редакторов.

С чем сегодня на занятии будем продолжать знакомиться?

Ответ: С графическим редактором Inkscape

3. Актуализация субъектного опыта учащихся.

От чего зависит выбор графического редактора?

Выбор ПО обусловлен 2 критериями

- Иметь возможность сохранения в разрешении, которое сочетается с ПО соответствующего аппарата (для нас - Универсального комплекса Rubot Protos)
- Оно должно было быть свободным

Что такое свободное программное обеспечение?

ПО находится в свободном доступе для любого человека и учащиеся могут загрузить дома бесплатно при желании

4. Изучение новых знаний и способов деятельности

Задача не подробно изучить графический редактор Inkscape, а познакомиться с определенными его инструментами и параметрами, и выполнить вполне конкретное задание. Поэтому мы последовательно познакомимся только с теми инструментами, которые нам были необходимы для этой задачи. Компьютер будет служить заменой чертежных инструментов, т.е. сам тоже будет инструментом

5. Первичная проверка понимания изученного

Всегда ли для выполнения эскизов используется графический редактор Inkscape? Не всегда. Выбор ПО зависит от того с какими видами графических редакторов совместим конкретный лазерный станок или фрезерный станок, на котором и будет происходить работа

6. Первичное закрепление изученного

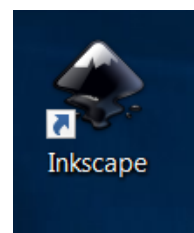
Правила ТБ при работе с компьютером

Вспоминают и по необходимости записывают в тетрадь «Правила ТБ при работе с компьютером»

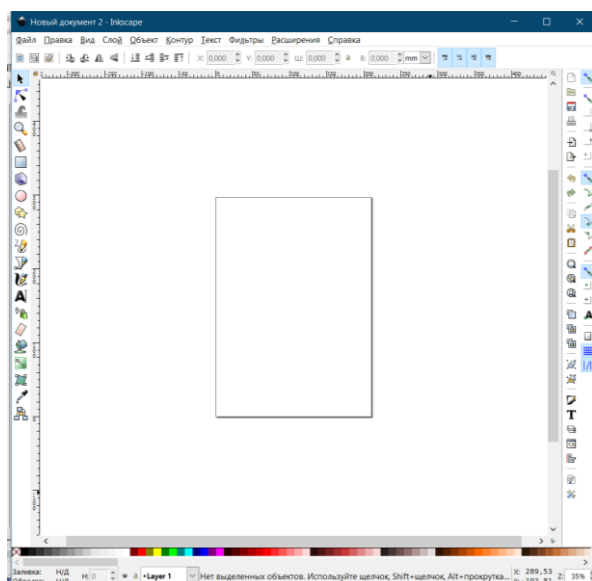
7. Физкультминутка

8. Применение изученного

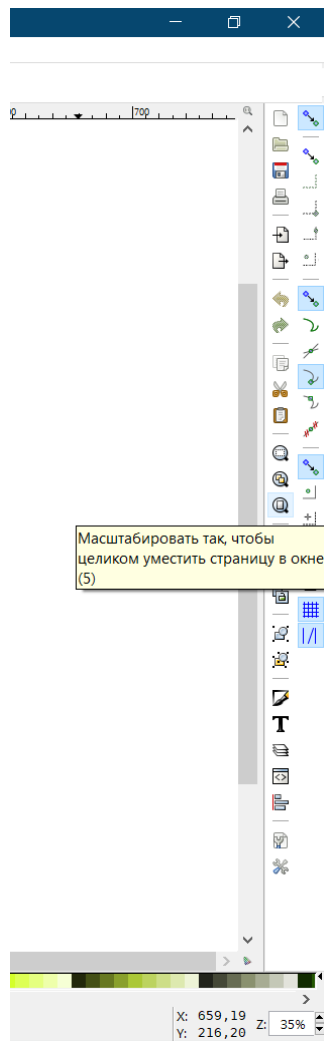
Этапы создания эскиза в программе (после показа каждого элемента учащиеся находят его и выполняют указанное действие)



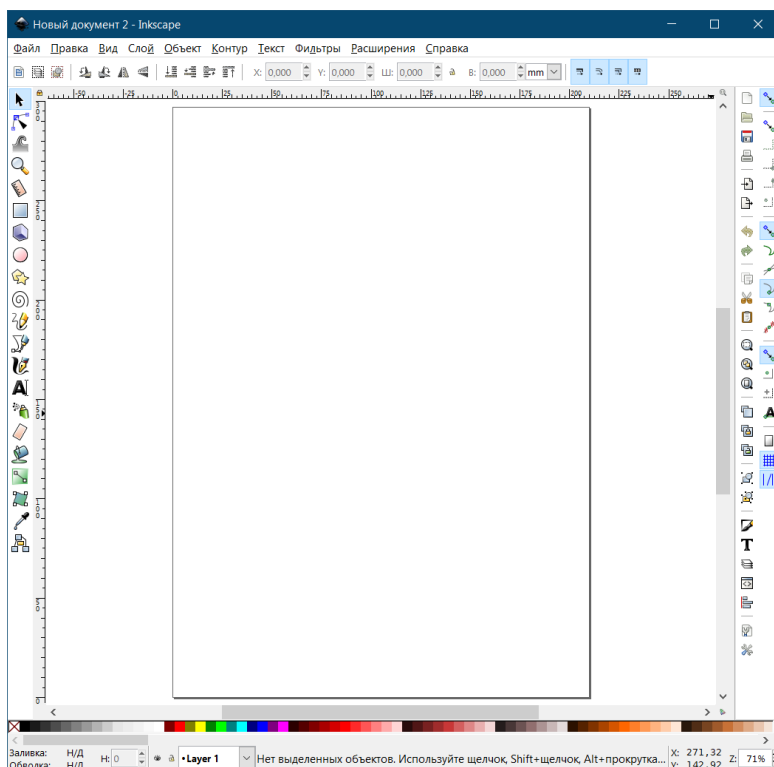
- Открыть программу
- Иногда внутренний столбик по правому краю - панель управления оказывается второй горизонтальной строкой



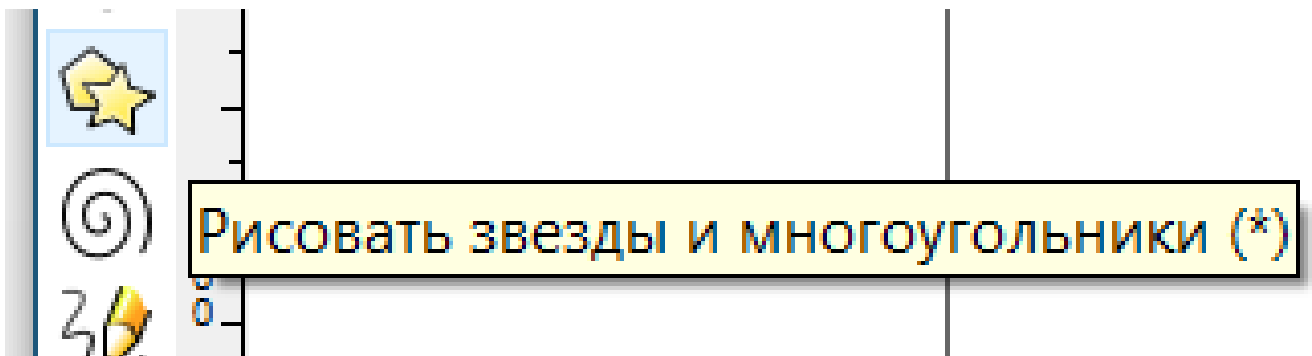
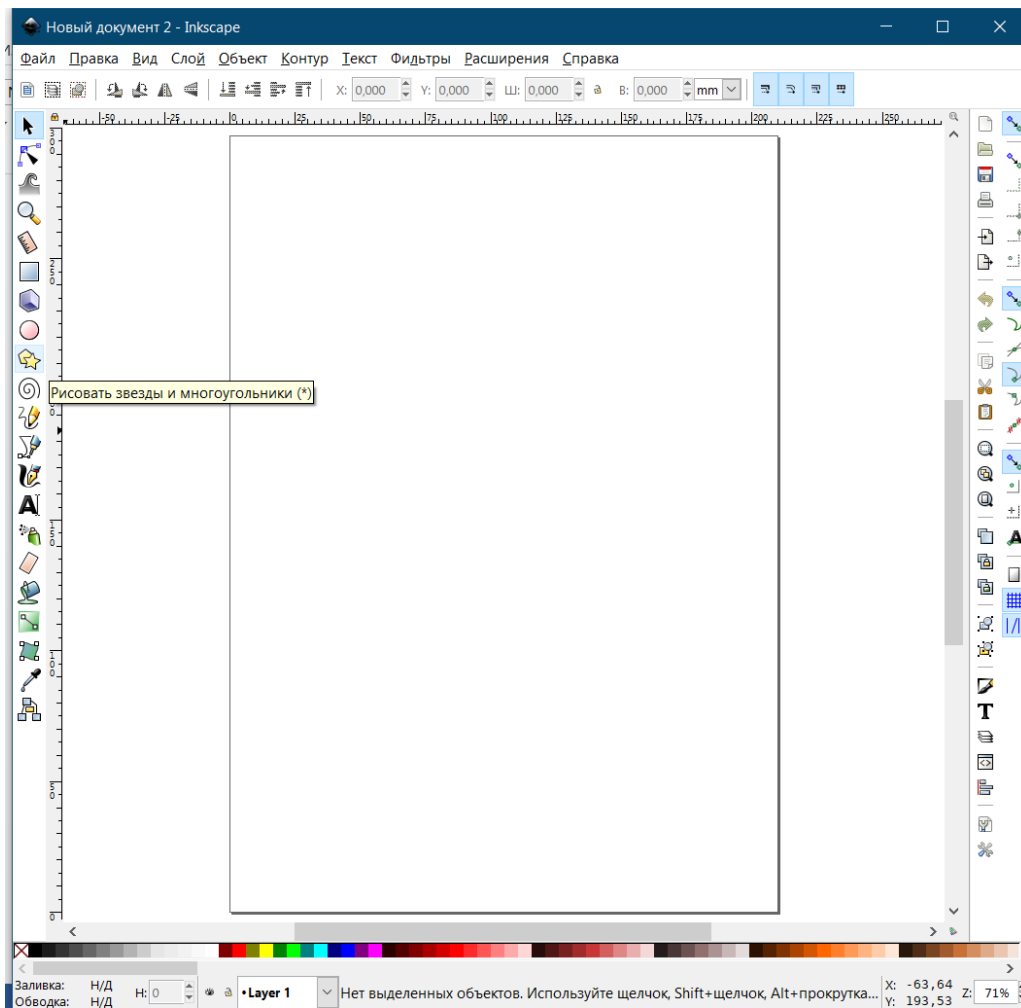
Находим на правой панели «Масштабировать так, чтобы целиком уместить страницу в окне»



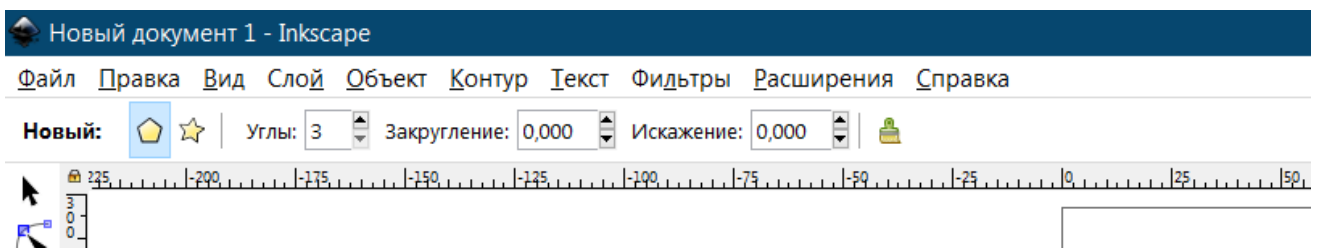
Масштабировать так, чтобы целиком уместить страницу в окне (5)



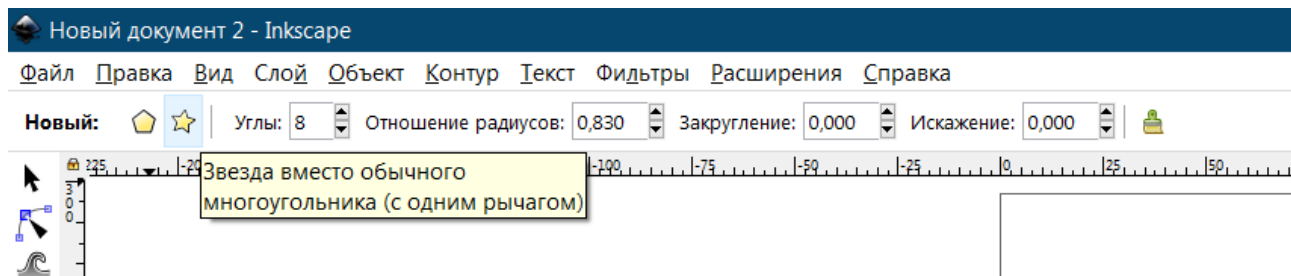
- Следующий шаг - инструмент «Рисовать звезды и многоугольники»



После активирования инструмента меняется верхняя панель управления

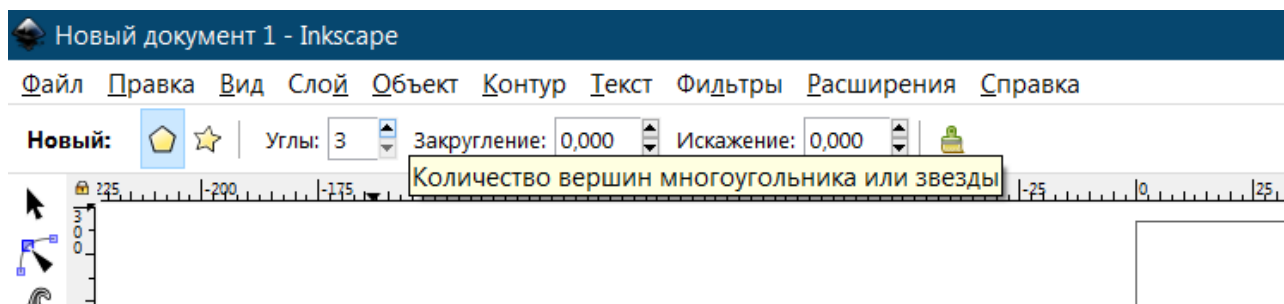


- Для начала выбираем инструмент «Звезда...». Когда будут создавать свои эскизы, можно попробовать инструмент «Правильный многоугольник...» по желанию

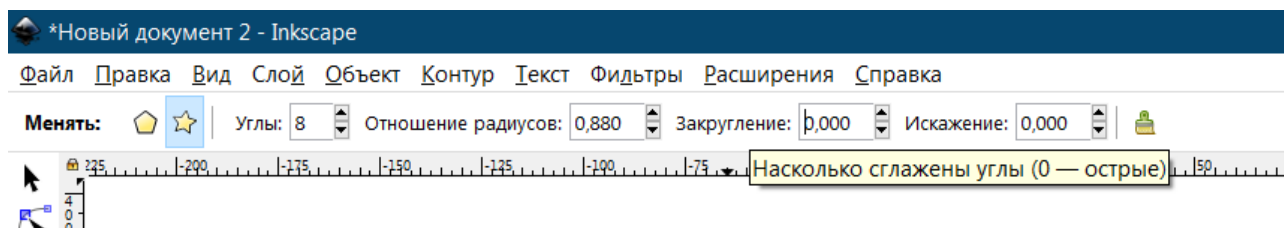


Начинаем менять параметры для создания первого контура. Первый контур делаем все одинаково, ученики смогут экспериментировать, создавая следующие 2 и более эскизов

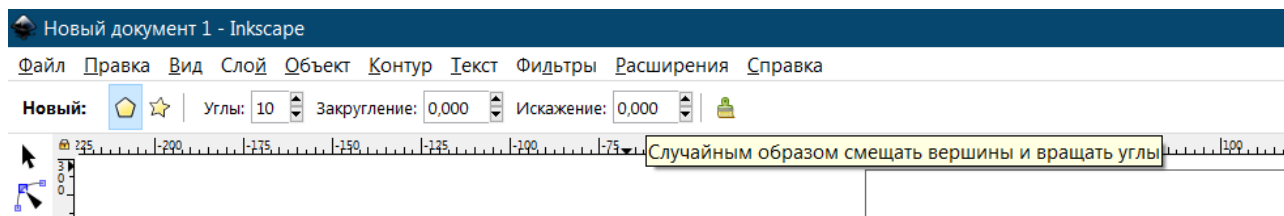
- Параметр «Количество вершин многоугольника или звезды» устанавливаем 8(при желании учитель может изменить)



- Параметр «Насколько сглажены углы» в первом эскизе не используем, потом в самостоятельных эскизах можно, только значение должно быть только ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ

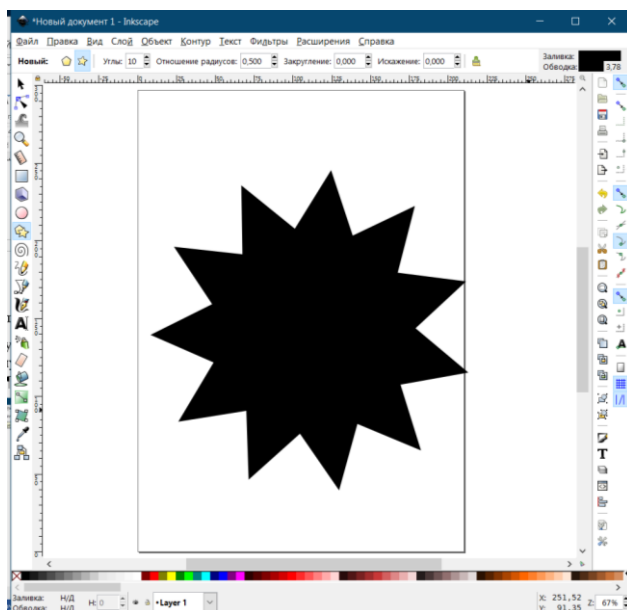


- Параметр «Случайным образом смещать вершины и вращать углы» в данной работе не используется. Следим, чтобы случайно не изменить его, дома можете попробовать, но для нашего эскиза это не подходит



Начинаем создавать первый контур:

- Подводим курсор примерно к середине листа, зажимаем левую кнопку мыши и тянем получающуюся фигуру до размера листа, только после этого отпускаем кнопку



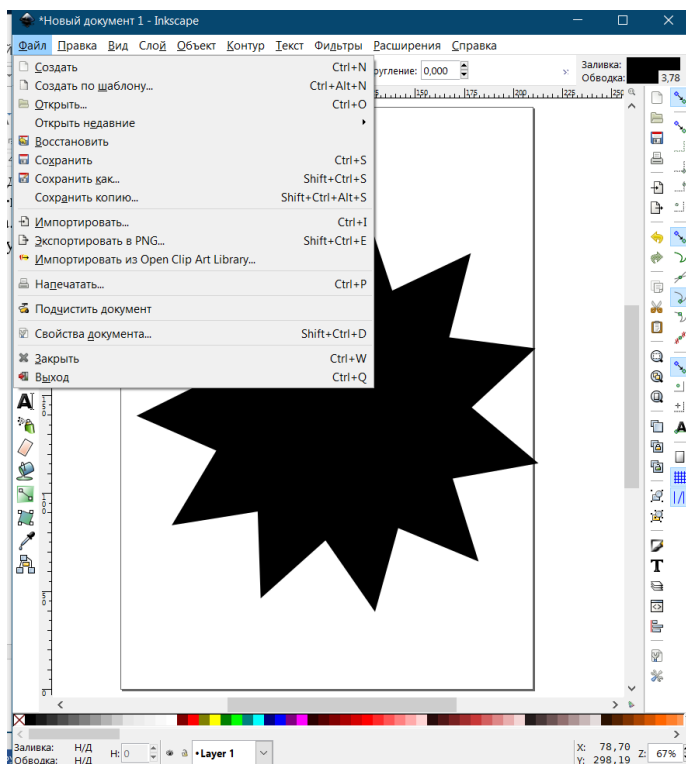
Комментарии для учителя

Необходимо сразу определиться где и как будут сохраняться эскизы. В нашей гимназии существует сетевой диск, на котором учащиеся имеют возможность сохранять свои работы, войти на этот диск можно с любого компьютера и ноутбука, подключенного к школьной сети. Это можно сделать на рабочем столе или в папке документы, однако лучше подготовить облачное хранилище.

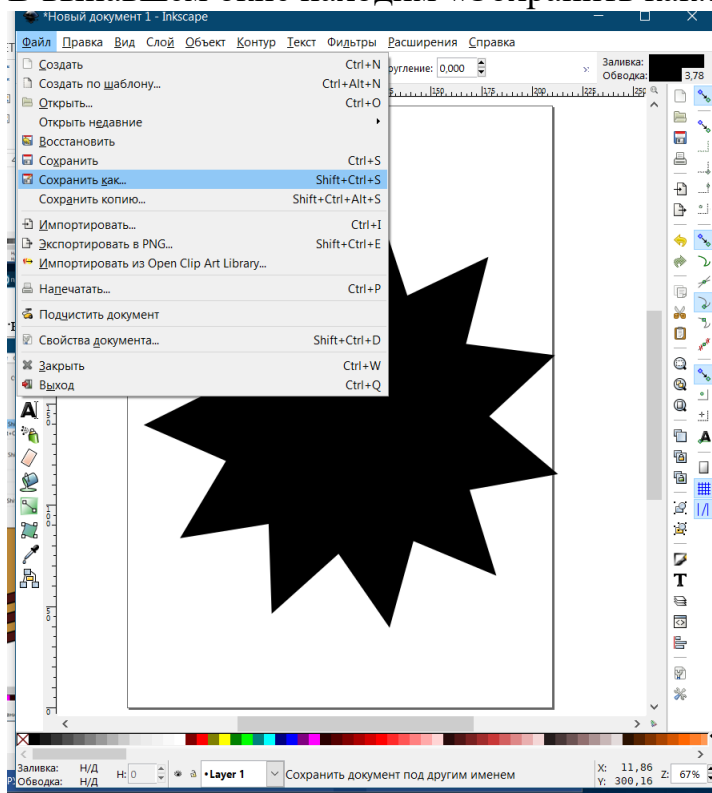
9. Обобщение и систематизация

Сохранение файла.

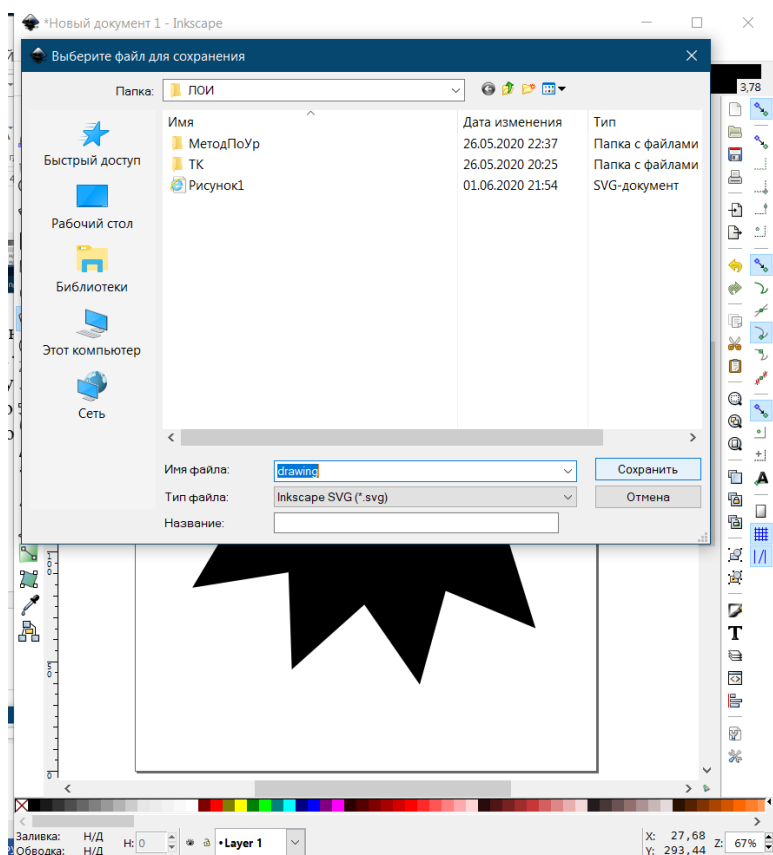
Кликаем на кнопку файл в меню



В выпавшем окне находим «Сохранить как..»



В выпавшем окне находим нужную папку, переименовываем файл и нажимаем кнопку сохранить. Нужно обратить внимание учащихся, что это рабочий документ, поэтому имя у документа должно быть официальным, следовательно, это должна быть Фамилия, возможно имя, если имеются однофамильцы. Возможно необходимо обозначить класс.



Комментарии для учителя

Нужно обязательно проконтролировать как ребята переименовали файлы и куда сохранили, часто ребята допускают много ошибок, вследствие чего потом не могут найти свои работы, чтобы продолжить работу

10. Контроль и самоконтроль

Учитель осуществляет индивидуальный контроль

11. Коррекция

Учитель вместе с учащимися исправляет ошибки в сохранении и переименовании

12. Информация о домашнем задании

Если будет возможность и желание можно повторить создание первоначального контура

13. Подведение итогов учебного занятия

Учитель акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке.

14. Рефлексия