

**Задания муниципального конкурса технического творчества**  
**«Фестиваль 3D-моделирования»**  
**для обучающихся 1-11 классов**

**Задание Творческого направления «Объемное рисование»**  
**для базового уровня (1 – 4)**

В преддверии Нового 2021 года хочется вспомнить наши любимые, сказочные, новогодние мультфильмы. Интересно, что в 2021 году киностудия «Союзмультфильм» отмечает свой 85-ый день рождения.

Студия основана 10 июня 1936 года. Первоначальное ее название – «Союздетмультфильм». Первые мультфильмы создавались в черно-белом «диснеевском» стиле с преобладанием героев-животных. Одновременно велись работы и над цветными лентами, которые начали выпускать уже в следующем году после основания киностудии. В «Союзмультфильм» ее переименовали 20 августа 1937 года.

«Союзмультфильм» – советская и российская государственная киностудия мультипликационных фильмов. За время ее существования выпущено более 1,5 тысяч мультфильмов в разных жанрах и художественных техниках: кукольной, пластилиновой и рисованной. Многие фильмы обогатили «золотой фонд» мировой анимационной классики, были отмечены престижными международными и российскими премиями и наградами, стали неотъемлемой частью русской культуры.

Представьте, что ваша команда работает в Союзмультфильме. Вам необходимо:

1. Посмотреть мультфильм «Как зажигаются ёлки» (1950г.).
2. Создать декорации или персонажей для мультфильма путем использования инструментов объемного рисования (3D-ручка). Декорации и персонажи могут быть плоскими (задний план) или объемными (персонажи, объекты) переднего плана.



**Требования к выполнению работы:**

- минимальный размер декорации заднего плана 100x100x100 мм;
- максимальный размер декорации заднего плана 300x300x300 мм;
- минимальный размер персонажа, объекта – 60 мм
- максимальный размер персонажа, объекта – 130мм.

2. Выполнить эскиз с указанием размеров;

2. Сделать фотографии готовой работы (в трех проекциях) с измерительным прибором (линейкой) в кадре.

3. Снять видеоролик с представлением конкурсной работы с указанием сцены и обоснованием ее выбора, распределения обязанностей между участниками команды, трудностями, возникшими при выполнении задания, особенностями конкурсной работы.

## **Задание Творческого направления «Объемное рисование» для базового уровня (5-6) и творческого (7-9, 10 – 11)**

В преддверии Нового 2021 года хочется вспомнить наши любимые, сказочные, новогодние мультфильмы. Интересно, что в 2021 году киностудия «Союзмультфильм» отмечает свой 85-ый день рождения.

Студия основана 10 июня 1936 года. Первоначальное ее название – «Союздетмультфильм». Первые мультфильмы создавались в черно-белом «диснеевском» стиле с преобладанием героев-животных. Одновременно велись работы и над цветными лентами, которые начали выпускать уже в следующем году после основания киностудии. В «Союзмультфильм» ее переименовали 20 августа 1937 года.

«Союзмультфильм» – советская и российская государственная киностудия мультипликационных фильмов. За время ее существования выпущено более 1,5 тысяч мультфильмов в разных жанрах и художественных техниках: кукольной, пластилиновой и рисованной. Многие фильмы обогатили «золотой фонд» мировой анимационной классики, были отмечены престижными международными и российскими премиями и наградами, стали неотъемлемой частью русской культуры.

Представьте, что ваша команда работает в Союзмультфильме. Вам необходимо:

1. Посмотреть мультфильм «Как зажигаются ёлки» (1950г.) и проиллюстрировать любую понравившуюся сцену путем использования инструментов объемного рисования (3D-ручка).



### **Требования к выполнению работы:**

- минимальный размер сцены 100x100x100 мм;
- максимальный размер сцены 300x300x300 мм;
- должны присутствовать все персонажи сцены;
- выполнен двумерный эскиз всей сцены с указанием размеров;
- количество персонажей на сцене: не менее 2-х;
- размер объемной фигуры, в которую помещаются персонажи (каждый отдельно) не более: высота 130 мм, ширина и глубина 100 мм, минимальная высота персонажа – 60 мм.

2. Сделать фотографии готовой работы (в трех проекциях) с измерительным прибором (линейкой) в кадре.

3. Снять видеоролик с представлением конкурсной работы с указанием сцены и обоснованием ее выбора, распределения обязанностей между участниками команды, трудностями, возникшими при выполнении задания, особенностями конкурсной работы.

## Задание Технического направления «3D-моделирование с элементами объемного рисования» для базового уровня (5-6)

В преддверии Нового 2021 года хочется вспомнить наши любимые, сказочные, новогодние мультфильмы. Интересно, что в 2021 году киностудия «Союзмультфильм» отмечает свой 85-ый день рождения.

Студия основана 10 июня 1936 года. Первоначальное ее название – «Союздетмультфильм». Первые мультфильмы создавались в черно-белом «диснеевском» стиле с преобладанием героев-животных. Одновременно велись работы и над цветными лентами, которые начали выпускать уже в следующем году после основания киностудии. В «Союзмультфильм» ее переименовали 20 августа 1937 года.

«Союзмультфильм» – советская и российская государственная киностудия мультипликационных фильмов. За время ее существования выпущено более 1,5 тысяч мультфильмов в разных жанрах и художественных техниках: кукольной, пластилиновой и рисованной. Многие фильмы обогатили «золотой фонд» мировой анимационной классики, были отмечены престижными международными и российскими премиями и наградами, стали неотъемлемой частью русской культуры.



Новогодняя ночь — время, когда происходят чудеса. Накануне праздника Дед Мороз отправился в лес, чтобы найти там самую большую и красивую новогоднюю елку. Леший просто так елку не отдает, а ставит свое условие. Взамен красивого дерева он хочет увидеть «чудо чудесное и диво интересное».

Стали все желающие заполучить елку наперебой показывать Лешему свои чудеса. Посмотрите мультфильм «Новогодняя ночь», 1948 года и выполните задание.

**Задание:**

1. С помощью объемного рисования (3D-ручка) создайте сани для деда Мороза, чтобы они смогли удивить Лешего и он отдал ёлочку. В модели должно быть учтено, место для размещения Деда Мороза и подарков. Подарки размещаются в коробе с открывающейся и закрывающейся крышкой.

**Требования к выполнению работы:**

— Минимальный размер модели:

100x100x100 мм;

— Максимальный размер модели:

200x200x200 мм;

— выполнен двумерный эскиз всей сцены с указанием размеров;



2. Сделайте фотографии готовой работы (в трех проекциях) с измерительным прибором (линейкой) в кадре.

3. Снимите видеоролик с представлением конкурсной работы с указанием распределения обязанностей между участниками команды, трудностями, возникшими при выполнении задания, особенностями конкурсной работы.

**Задание Технического направления**  
**«3D-моделирование с последующей печатью» для 5-6 и 7-9 классов**



С помощью технологий 3D-моделирования создайте упаковку для конфет в новогоднем подарке. Параметры не более 120\*120\*120 мм и не менее 100\*100\*100 мм. Форма упаковки должна отражать Новогоднюю тематику. Обязательно плотное соприкосновение одной части упаковки с другой её частью. толщина стен должна быть не более 3 мм. С

обязательным нанесением названия праздника, для которого она создаётся. Необходимо продумать и рассчитать размещение на упаковке крепления для подарочной ленты, с помощью которой упаковку можно будет размещать в качестве подвески.

- Средствами программы для моделирования постройте чертеж изделия в трех проекциях, с размещением эскиза и вынесением размеров изделия.
- Экспортируйте модель в формат \*.stl
- Выполните скриншот модели, сохраните в формате .jpeg.
- Выполните печать на 3D принтере
- Сделайте фотографии готовой работы (в трех проекциях).
- Снимите видеоролик с представлением конкурсной работы с указанием распределения обязанностей между участниками команды, трудностями, возникшими при выполнении задания, особенностями конкурсной работы.

**Задание Технического направления**  
**«3D-моделирование с последующей печатью» для 10-11 классов**

С помощью технологий 3D-моделирования создайте модель подарочного сувенира новогодней тематики с нанесением названия праздника и логотипа школы. Размер готового изделия не должен превышать размеров 150\*150\*150 мм и не быть меньше 110\*110\*110мм. Самая тонкая часть может быть в диаметре равна 0,5мм.

- Средствами программы для моделирования постройте чертеж изделия в трех проекциях, с размещением эскиза и вынесением размеров изделия.
- Экспортируйте модель в формат \*.stl
- Выполните скриншот модели, сохраните в формате .jpeg.
- Выполните печать на 3D принтере.
- Сделайте фотографии готовой работы (в трех проекциях).
- Снимите видеоролик с представлением конкурсной работы с указанием распределения обязанностей между участниками команды, трудностями, возникшими при выполнении задания, особенностями конкурсной работы.