

# Формирование графической грамотности на уроках труда (технологии) и черчения у обучающихся лицея

Из опыта работы учителя  
технологии и черчения ВКК  
МБОУ Лицей № 113  
Казанцевой М.В.

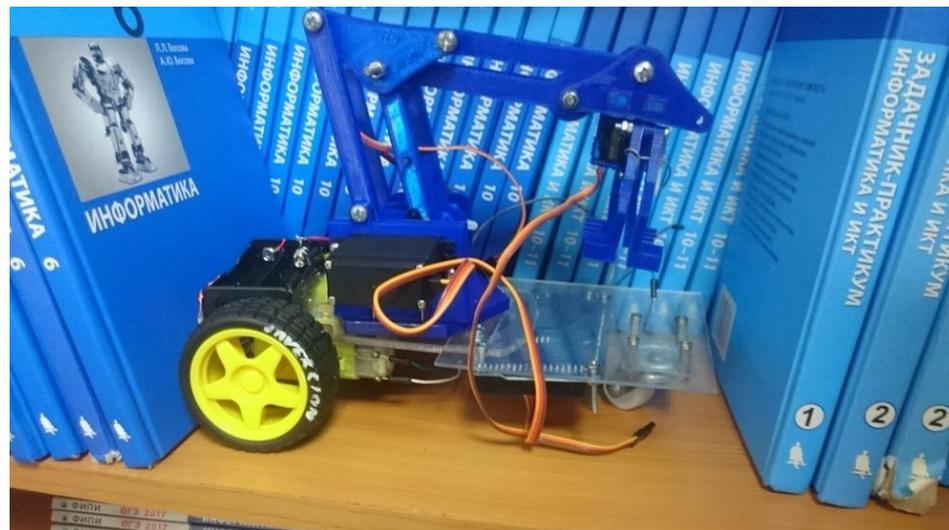
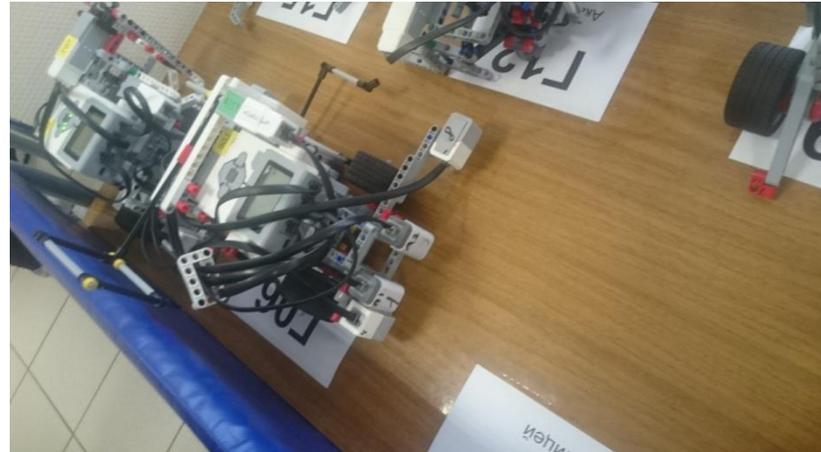
# Модульная программа по технологии

- Реализация с 2018-2019 учебного года
- 4 модуля:
  - ✓ Столярное дело
  - ✓ Кулинария
  - ✓ Робототехника
  - ✓ Моделирование в Компас 3D
- 8 занятий по 2 часа
- Группы по 7-9 человек

# Столярное дело



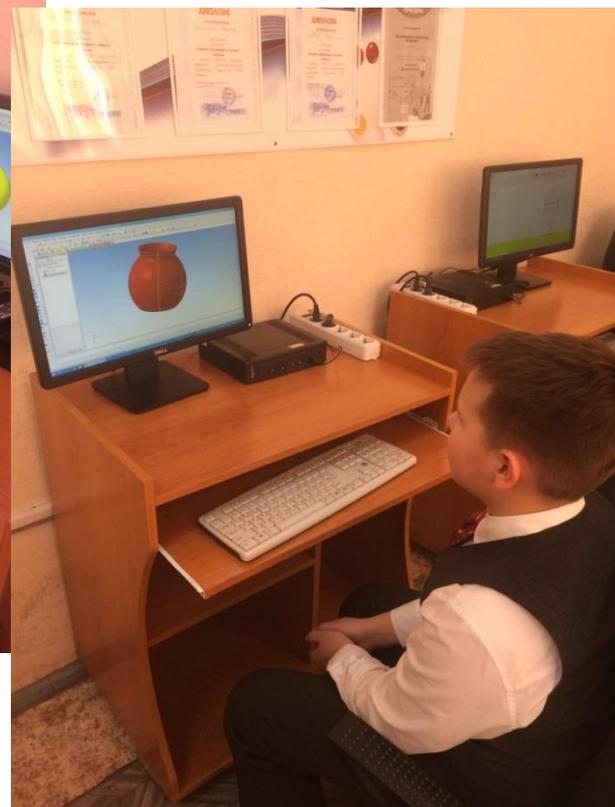
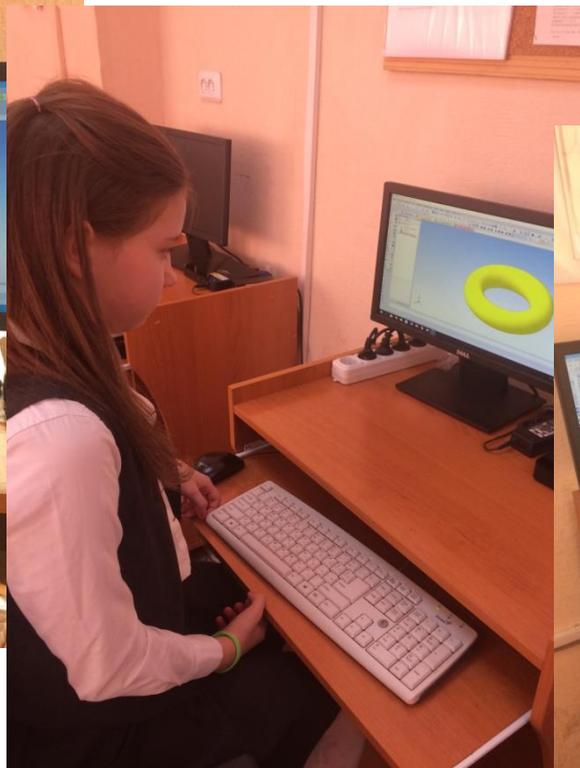
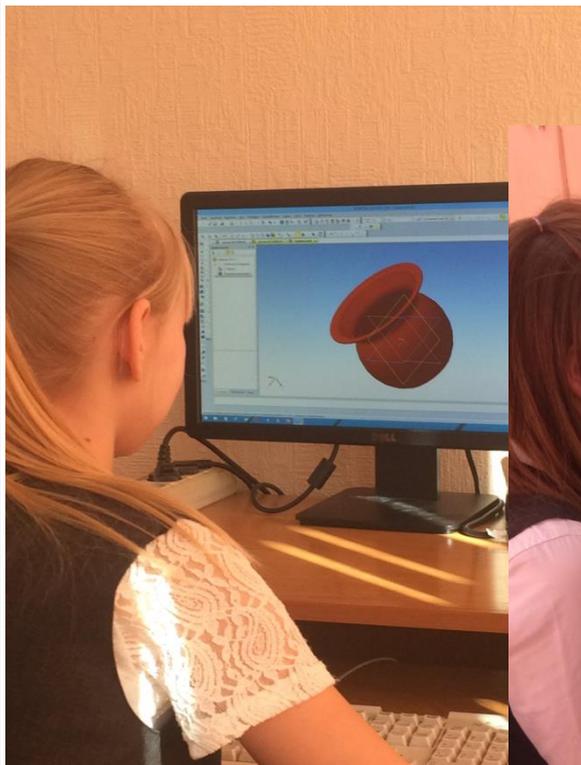
# Робототехника



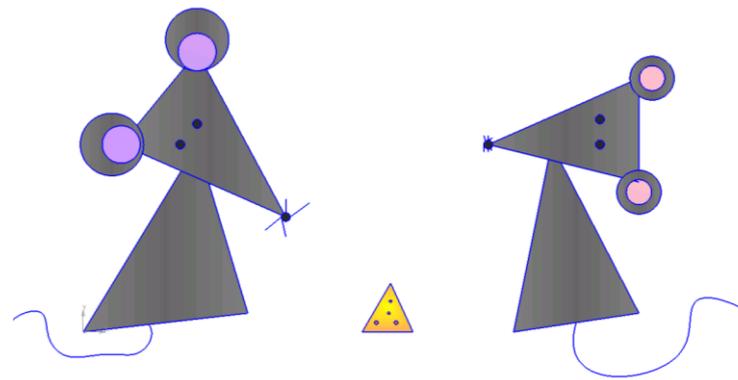
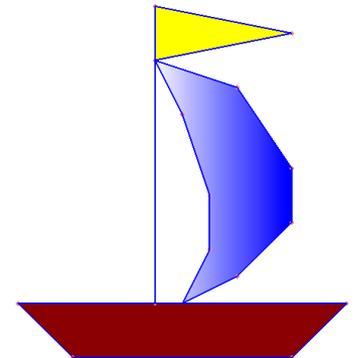
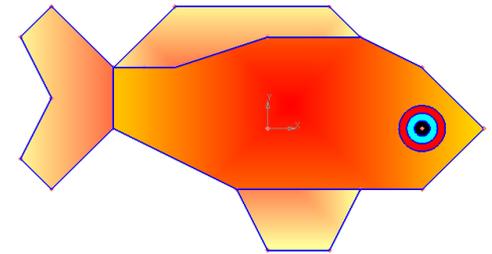
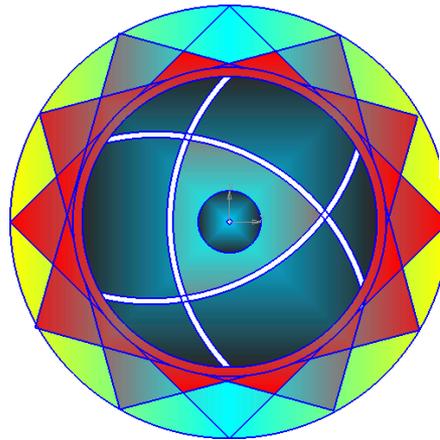
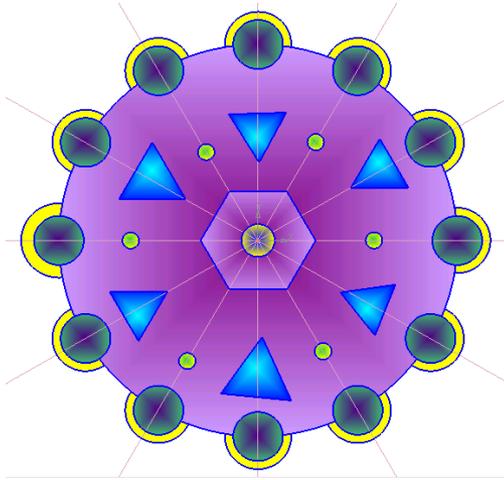
# Кулинария



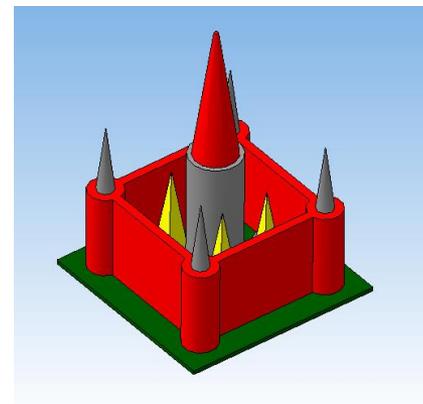
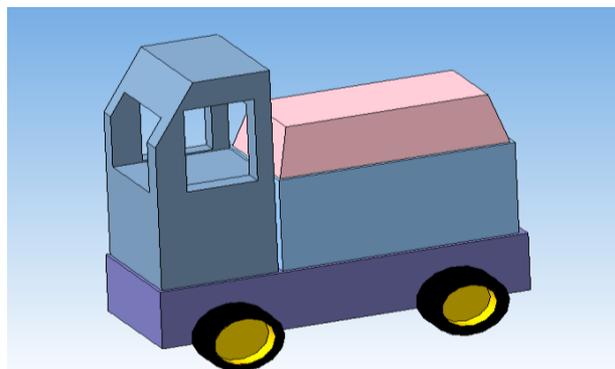
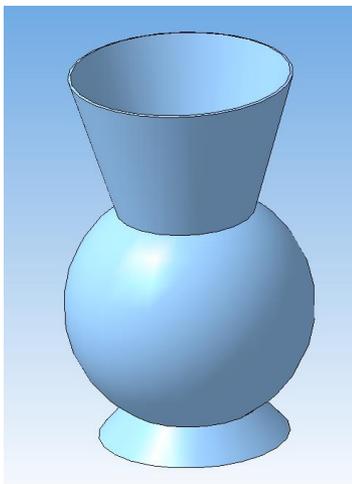
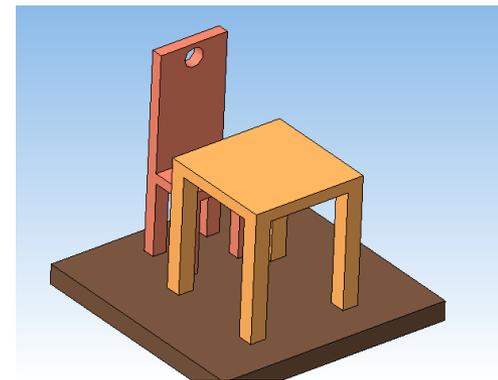
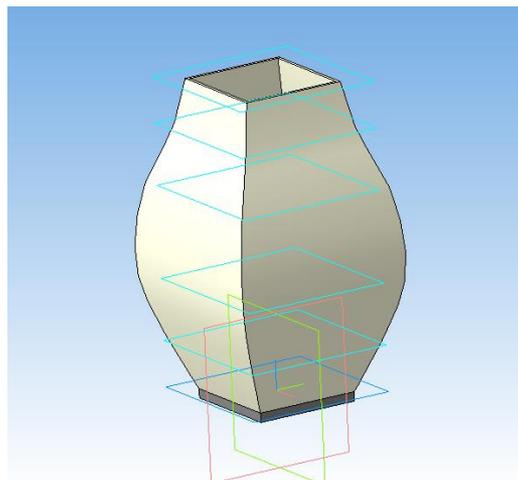
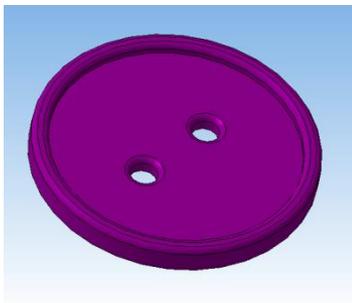
# Моделирование в КОМПАС 3Д



# 2Д-моделирование



# 3D-моделирование



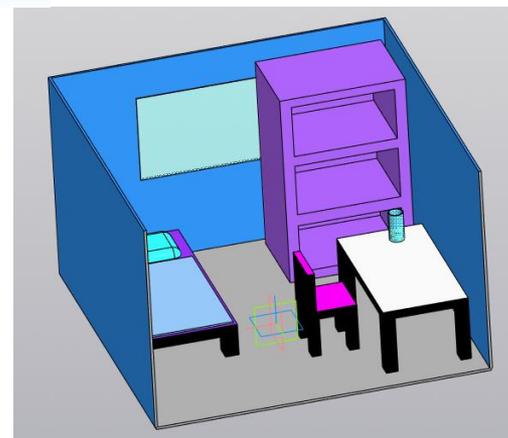
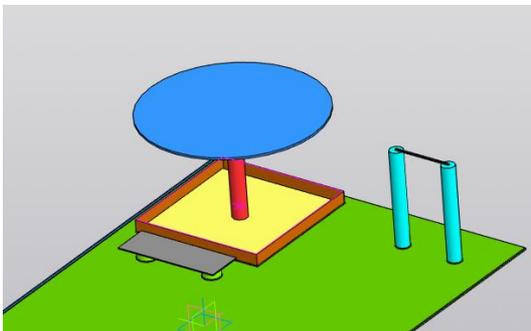
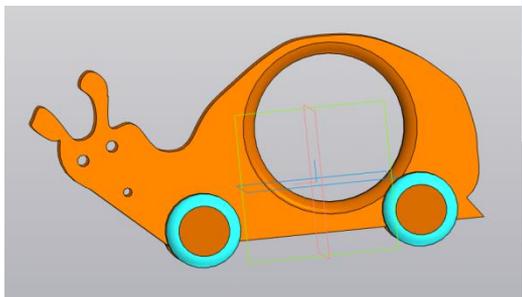
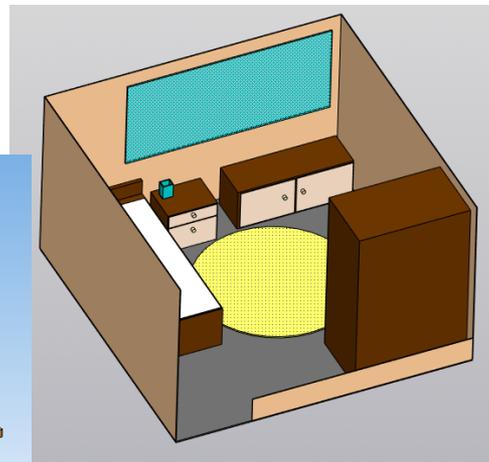
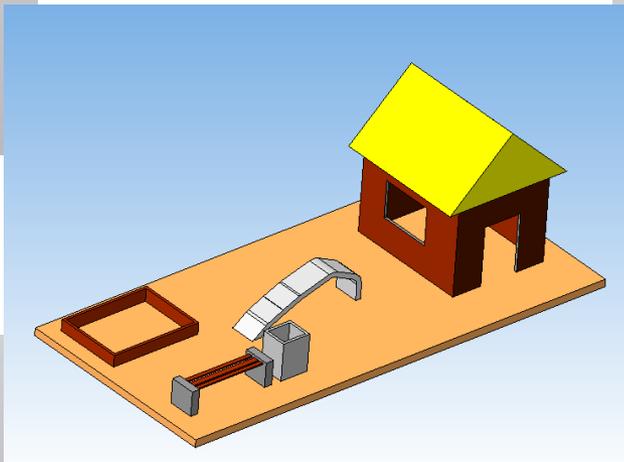
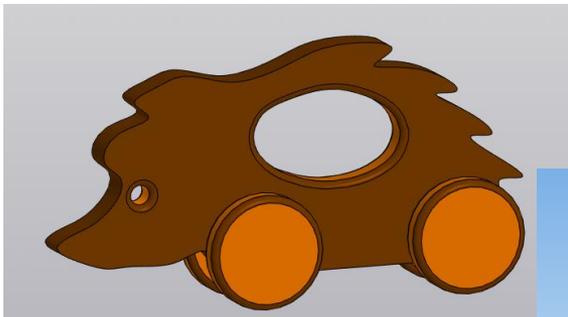
# Модульная программа «Технология»

2 модуля,

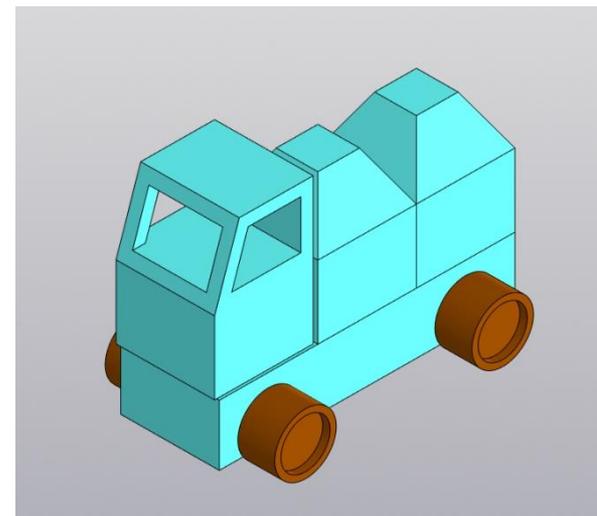
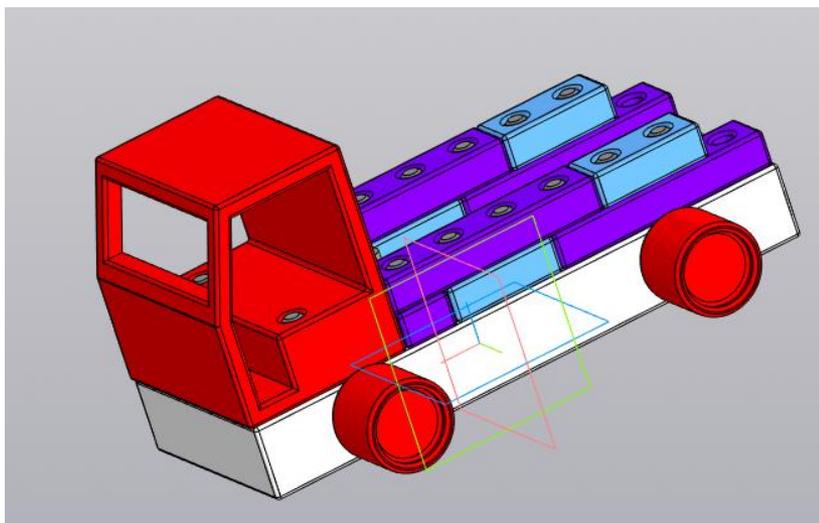
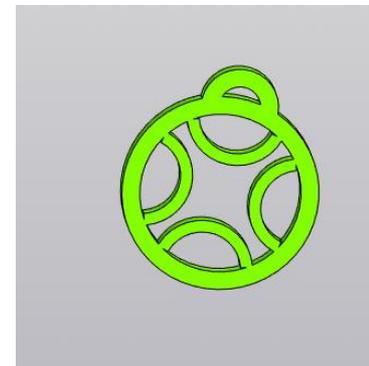
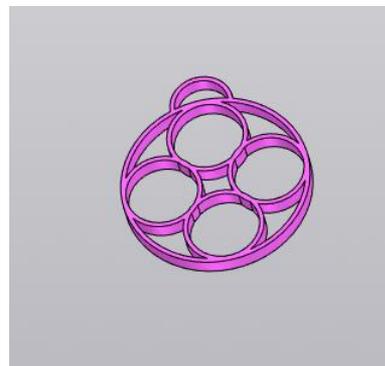
обеспечивающие формирование  
графической грамотности:

- Моделирование, макетирование, прототипирование (5-7 класс)
- Компьютерная графика. Черчение (8 класс)

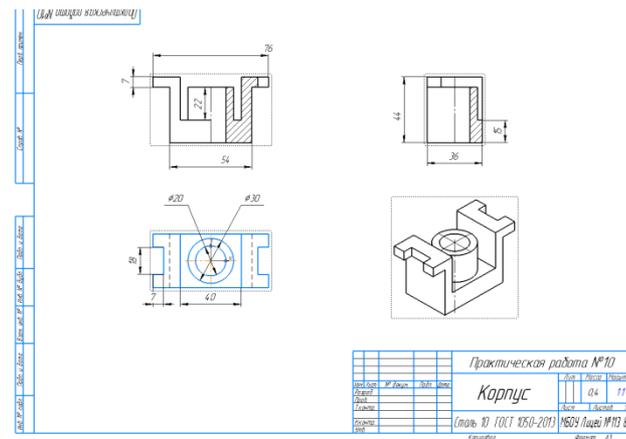
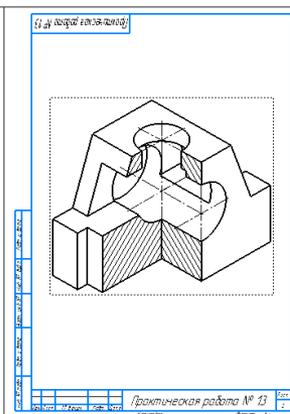
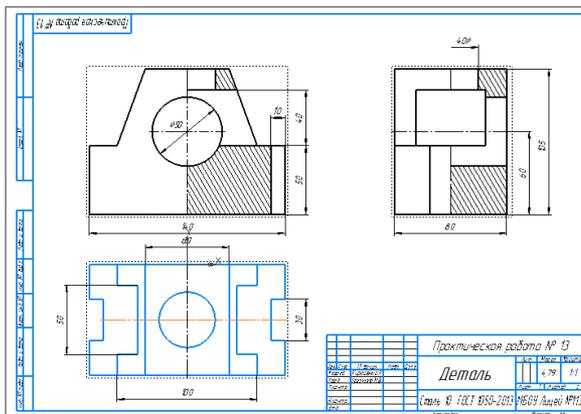
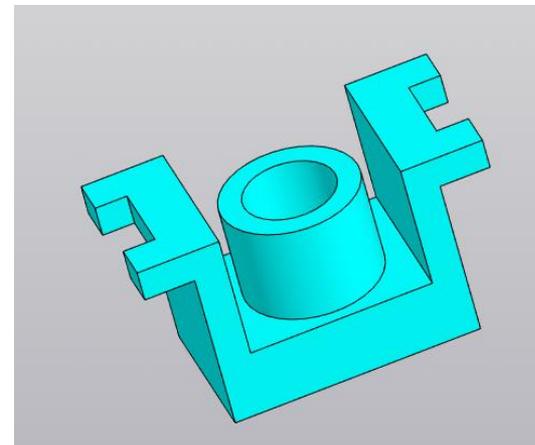
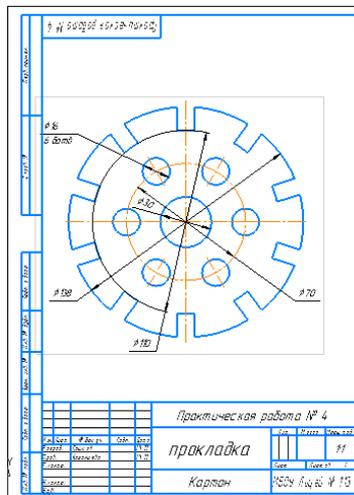
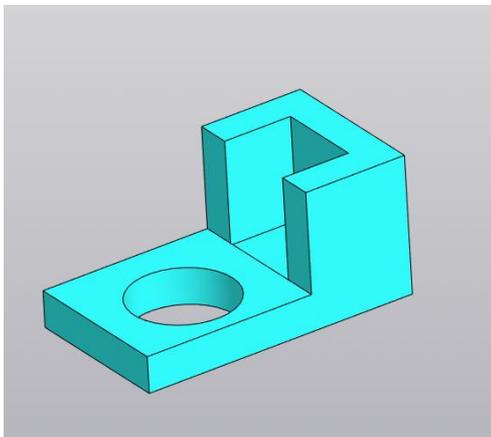
# Макетирование (6 класс)



# Прототипирование (7 класс)



# Компьютерная графика. Черчение (8 класс)



# Модульная программа «Технология» (с 2023 года)

- Реализация с 2023 года,
- 5 инвариантных модулей,
- 8 занятий по 2 часа,
- Группы по 7-9 человек.

# Пример распределения часов по инвариантным модулям (без учета вариативных модулей)

Модули	Количество часов по классам					Итого
	<i>5 класс</i>	<i>6 класс</i>	<i>7 класс</i>	<i>8 класс</i>	<i>9 класс</i>	
<b>Инвариантные модули</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>272</b>
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение <sup>1</sup>	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	84
	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>14</i>			
	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>			

# Компьютерная графика.

## Черчение (5 класс)

**Предметные результаты** освоения содержания модуля.

К концу обучения в 5 классе:

- называть виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
- называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты;
- **читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).**

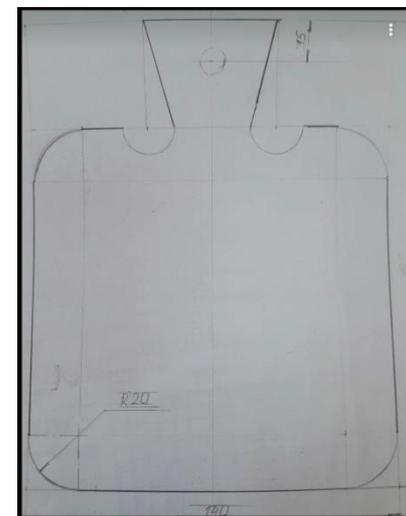
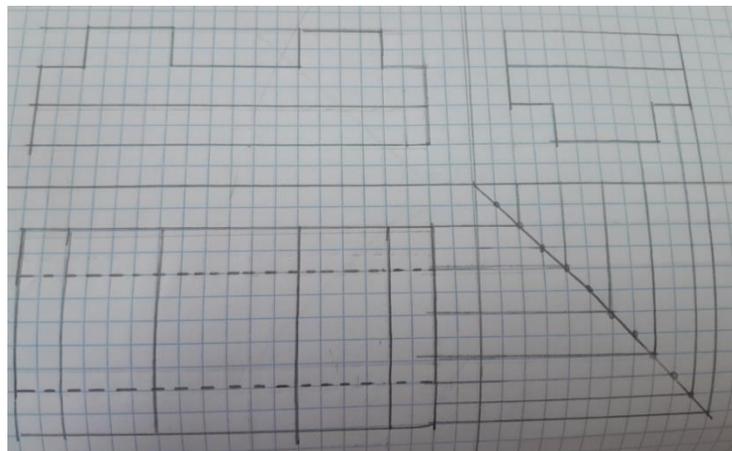
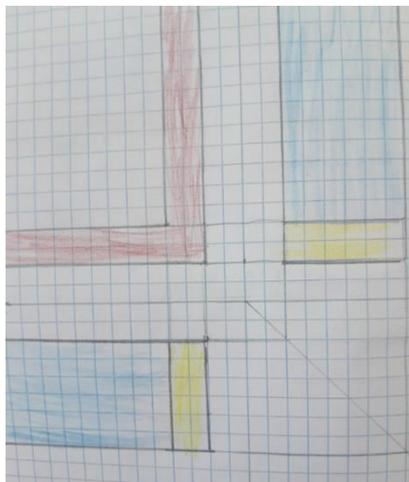
# Примеры работ учащихся 5 класса

Новосибирск 5  
Родина Россия 5

домашняя работа по  
язык есть, а ума нет. 4

Чертил Чебаев  
ПрюВер

ЯЗЫК ЕСТЬ, А УМА НЕТ.



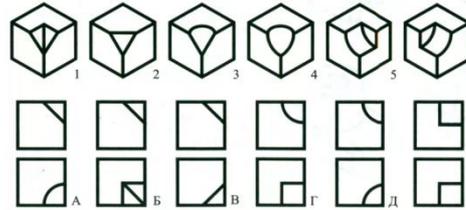
# Реализация учебного предмета «Черчение» в МБОУ Лицей № 113

- 3 года обучения (7-9 класс до 2018-2019 учебного года);
- 2 года обучения (7-8 класс с 2018-2019 учебного года);

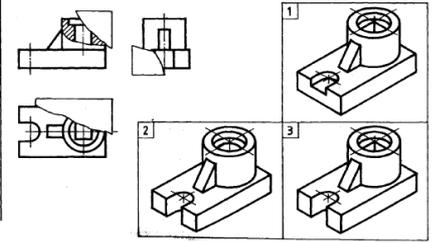
# Черчение (7-8 класс)

**ЗАДАНИЕ 15. Вариант 1.** Из скольких элементов сложены композиции, представленные на чертежах: 1 — \_\_\_\_; 2 — \_\_\_\_; 3 — \_\_\_\_; 4 — \_\_\_\_; 5 — \_\_\_\_; 6 — \_\_\_\_?

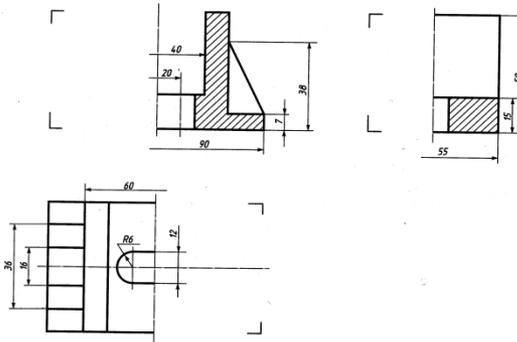
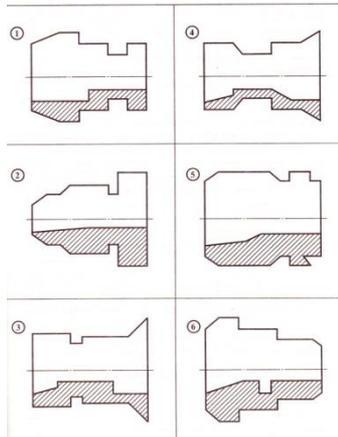
Определите какому наглядному изображению соответствует какой чертеж



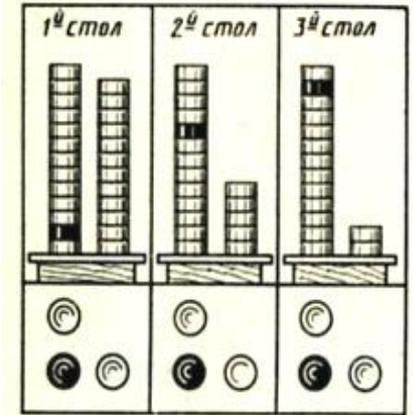
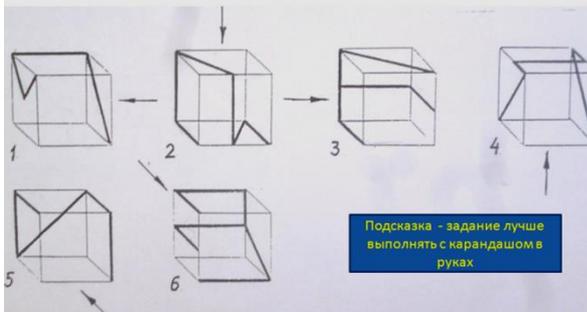
**ЗАДАНИЕ 4. Вариант 5.** Напишите номер наглядного изображения, соответствующего чертежу: \_\_\_\_ (Некоторые фрагменты изображений закрыты листами бумаги разной формы.)



Упражнение 29. Дополнить чертёж точечной детали недостающими линиями.

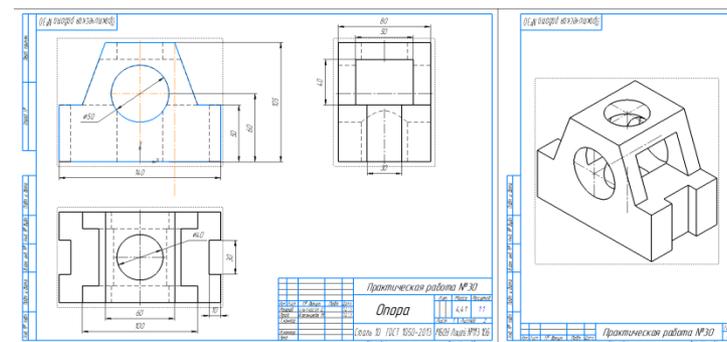
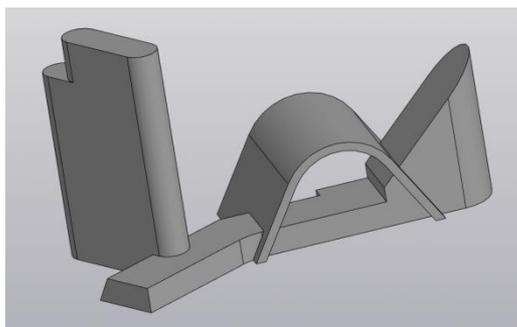
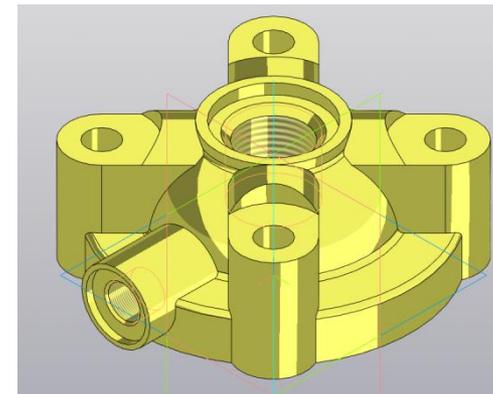


7. Прочтите слово (в каждом кубике одна буква). Смотрите по направлению стрелок.



# Инженерная графика

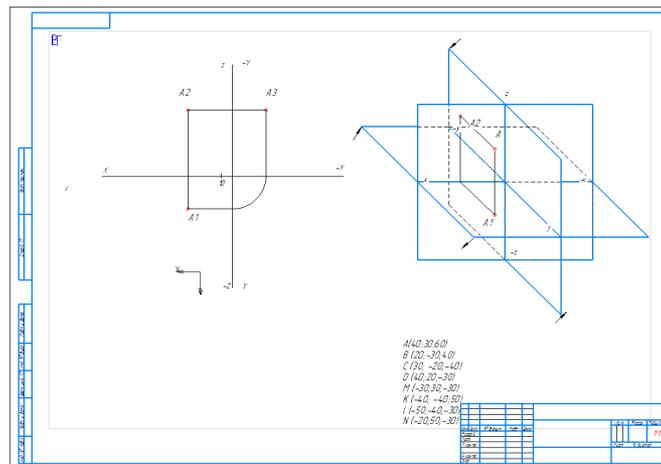
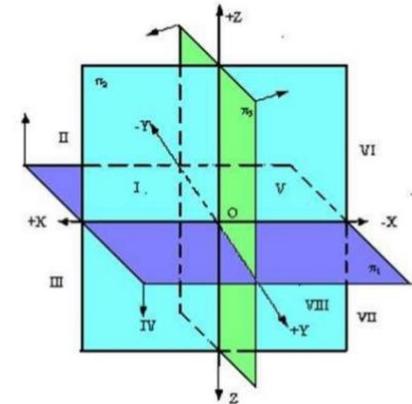
- 10-11 класс;
- 2 года обучения;
- 2 часа в неделю



# Черчение с основами начертательной геометрии

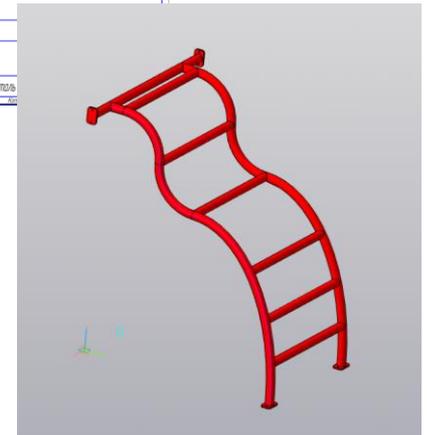
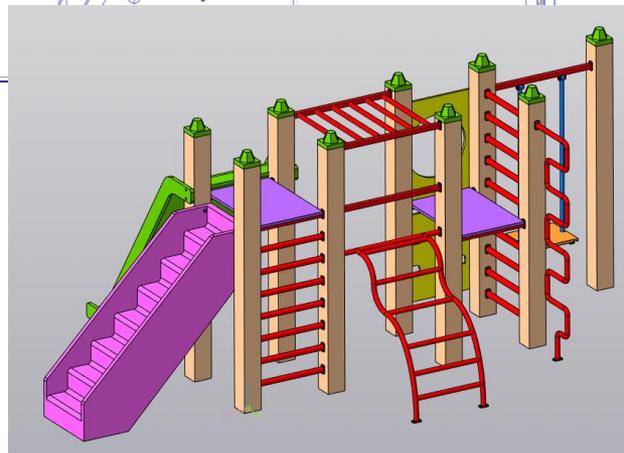
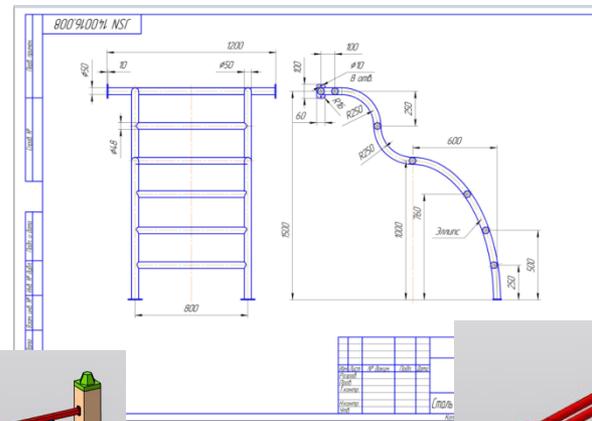
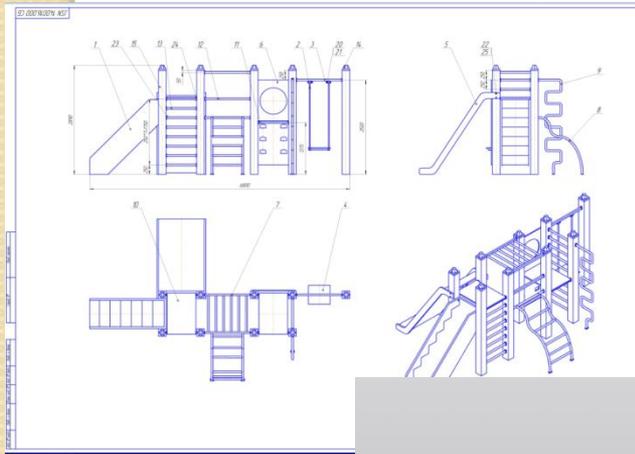
- 10 класс
- 1 год обучения
- 1 час в неделю

Система трех плоскостей проекций.  
Эпюр Монжа



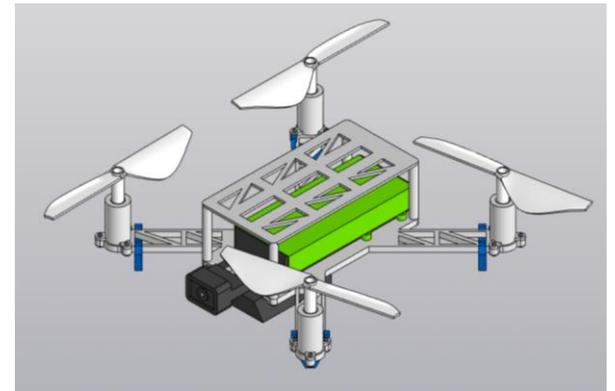
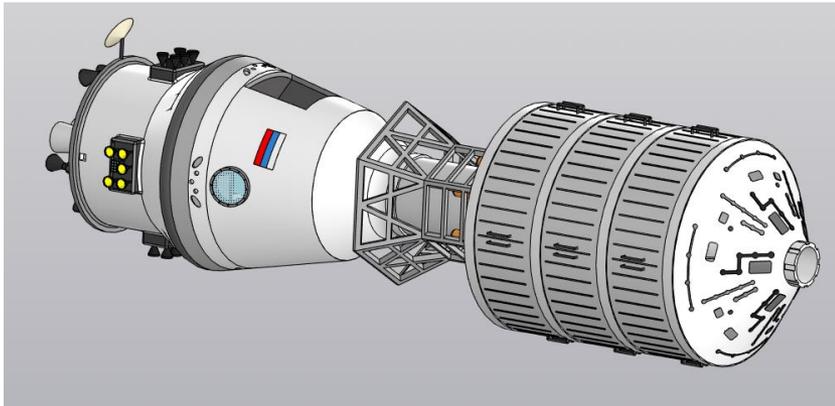
# Внеурочная деятельность в специализированных классах

- «Инженерный дизайн САПР»  
(2 часа в неделю, разновозрастные группы)



# Внеурочная деятельность в специализированных классах

- «Изготовление прототипов»  
(2 часа в неделю, разновозрастные группы)



# Ежегодные конкурсы

Профессионалы – 2024 (финал регионального чемпионата)



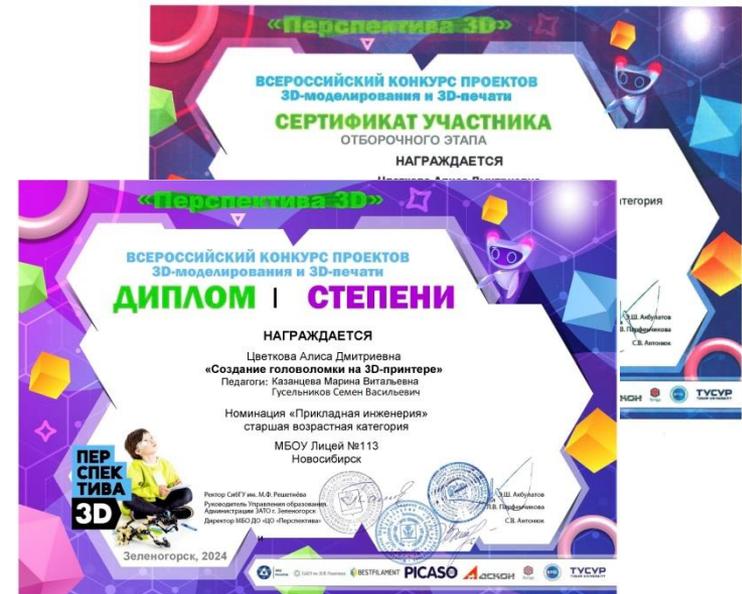
Олимпиада по 3D-технологиям  
(финал, Санкт-Петербург)

# Ежегодные конкурсы

Технопром - 2024



Всероссийский конкурс проектов  
3D-моделирования и 3D-печати  
«Перспектива»  
(финал, г. Зеленогорск,  
Красноярский край)

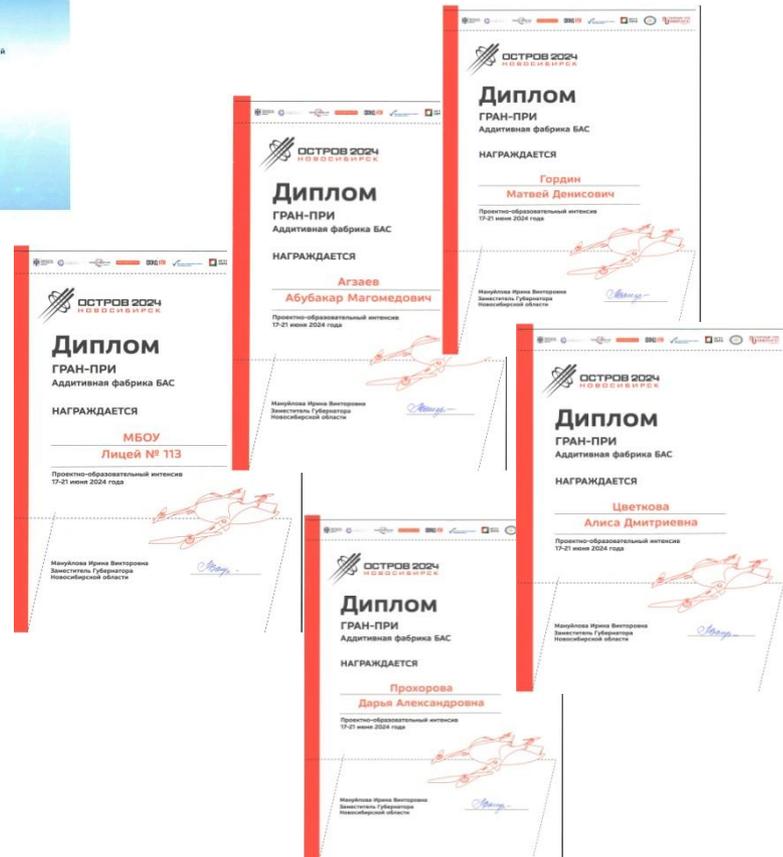


# Ежегодные конкурсы

Техно-вызов: инженеры будущего  
(финал, Санкт-Петербург)



Проектно – образовательный  
интенсив ОСТРОВ – 2024  
Аддитивная фабрика БАС



# Ежегодные конкурсы

## Всероссийская олимпиада школьников (технология)

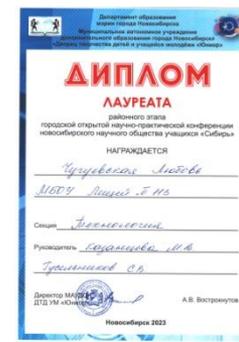


# Ежегодные конкурсы

Городская выставка-конкурс  
Детского технического творчества  
«Полеты во сне и наяву»



Открытая научно-практическая  
конференция НОУ «Сибирь»



# Ежегодные конкурсы



Сибирская межрегиональная олимпиада школьников по черчению и компьютерной графике

**УСПЕХОВ!**

