

Тема занятия:

теоретическая часть История развития ракетомоделизма. Основные части конструкции ракеты. Меры безопасности при изготовлении и запусках ракет;
практическая часть Проектирование и изготовление рабочего чертежа ракеты. Изготовление ступелей, шаблонов и других приспособлений для изготовления и сборки ракеты. Изготовление деталей и конструктивных частей ракеты согласно индивидуального плана.

2. Цель: Ознакомление с историей развития ракетного моделизма. Изучение конструкции ракеты

Индивидуальное приобретение навыков проектирования, технологии и практического изготовления узлов и деталей ракет. Соблюдение мер безопасности.

3. Состав слушателей: группы обучающихся в объединениях авиационного моделизма первого и второго годов обучения.

4. Место и длительность занятий: учебный класс и мастерская ДЮТ, 2 часа.

5. Содержание занятий: Теоретическая часть - по теме и мерам безопасности; плановые практические занятия по изготовлению ракет; индивидуальные беседы с учащимися по теоретическим и практическим вопросам.

6. Материально-техническое обеспечение: чертёжно-конструкторская документация, слесарный и столярный инструмент, сверлильный, токарный и заточной станки; ручной инструмент; клеи и лаки.

7. Методическая литература:

Для педагога:

Рожков В.С. "Авиамодельный кружок" Москва «Просвещение» 1986 г.;

Рожков В.С. "Космодром на столе" Москва «Машиностроение» 1999 г.;

Для обучающихся:

Ермаков А.М. «Простейшие авиамодели

Рожков В.С. «Строим летающие модели»,

№ п/п	Содержание учебного процесса	Время (мин.)	Место
1.	Изложение темы, цели занятий, проверка оборудования, материалов и инструментов.	5	Класс
2.	<u>Теоретическая часть:</u> - история развития ракетного моделизма. - основные части конструкции ракеты. - ракеты класса: S3A, S6A. - меры безопасности при работе с ручным режущим инструментом, клеевыми составами.	45 15 10 10 10	Класс Класс Класс Класс Класс
3	<u>Практическая часть и индивидуальные занятия:</u> - изготовление заготовок (выкоек) носовой части ракеты, корпуса и хвостовой части ракеты; - изготовление на оправке носовой части ракеты; - изготовление на оправке корпуса ракеты; - изготовление двигательного отсека; - сборка на оправках хвостовой части ракеты; - сборка на стапеле корпуса и хвостовой части ракеты; - изготовление стабилизаторов ракеты; - приклейка на стапеле к корпусу ракеты стабилизаторов и направляющих колец; - изготовление вышибных пыжей; - изготовление парашюта; - изготовление тормозной ленты; - установка системы спасения на ракету; - правила техники безопасности при запуске ракет.	480 15 90 15 15 30 30 60 30 15 60 60 30 30	Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс Класс

В индивидуальных беседах проверяются знания школьного материала учащимися, даются новые знания, навыки и термины в процессе работы над узлами и деталями моделей.

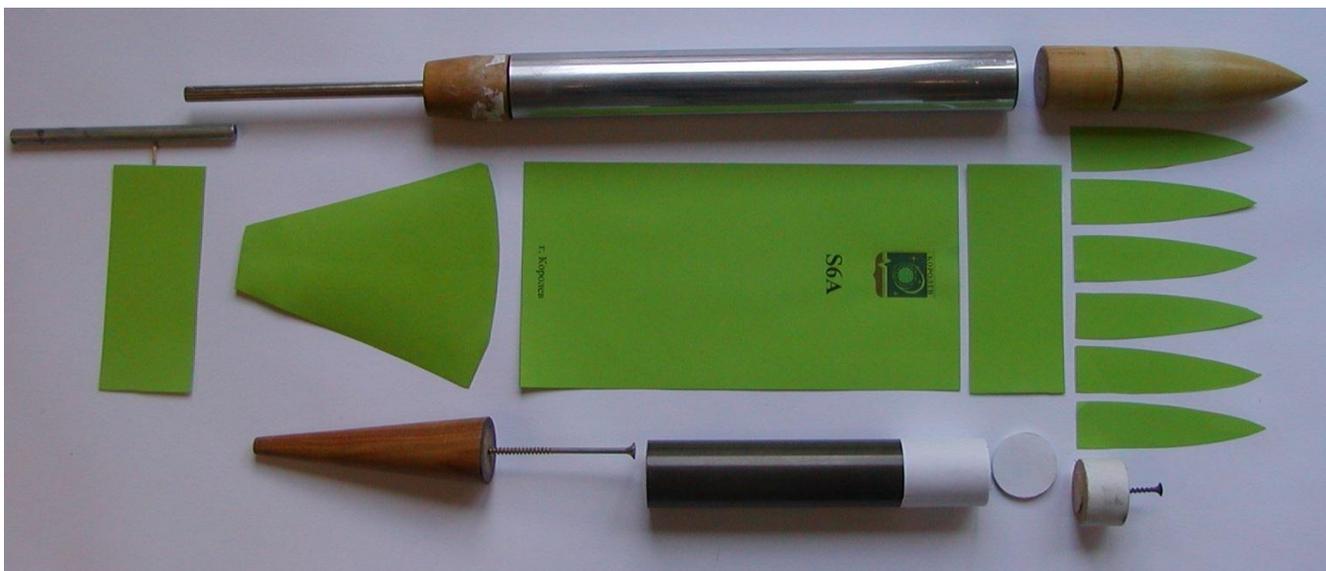
Инструмент	Материалы
- нож-резак; - ножницы; - металлическая линейка 30 см.; - оправки; - стапели; - пинцет;	- бумага писчая формат А4; - нитки; - бальза; - стеклоткань 0,03 мм.; - пенопласт; - потолочная плитка; - клей канцелярский; - клей-карандаш; - клей эпоксидный ЭД-20; - клей «Супер Момент»; - клей ПВА; - пленка лавсановая.

Последовательность изготовления ракеты.

1. Изготовление заготовок (выкроек) носовой части ракеты, корпуса и хвостовой части ракеты.



2. Оправки и заготовки (выкройки) частей ракеты.



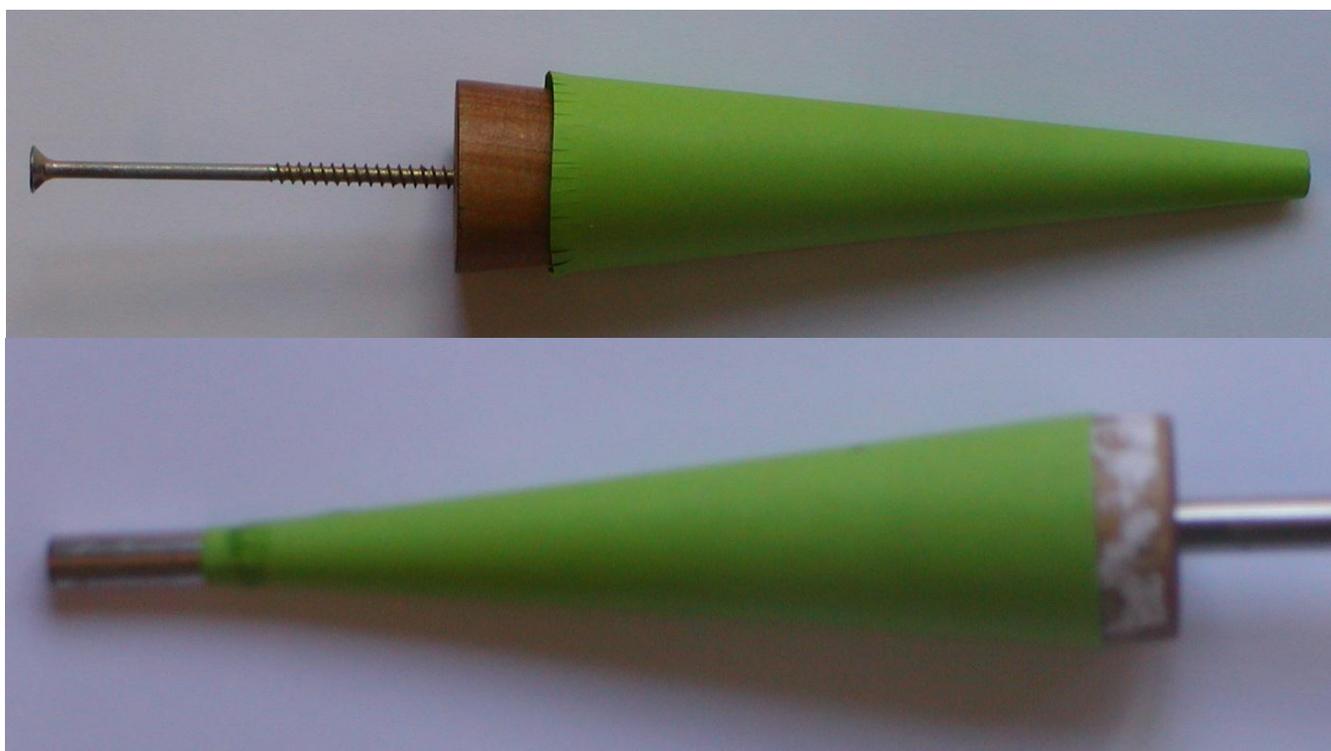
3. Изготовление на оправке носовой части ракеты.



4. Изготовление на оправке корпуса ракеты.



6. Сборка на оправках хвостовой части ракеты.



7. Сборка на стапеле корпуса и хвостовой части ракеты.



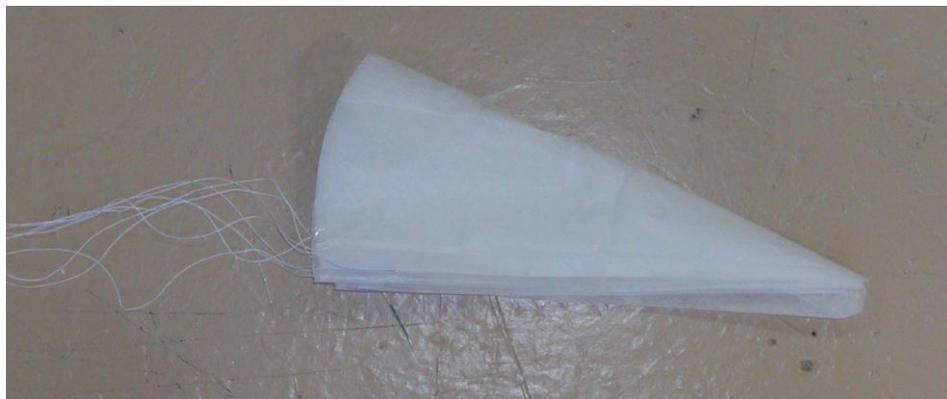
8. Изготовление стабилизаторов ракеты.



9. Приклейка на ступеле к корпусу ракеты стабилизаторов и направляющих колец.



10. Изготовление парашюта.



11. Изготовление тормозной ленты.



12. Установка системы спасения на ракету;



Ракеты класса: S3A, S6A.

