

## КОНСПЕКТ

### открытого занятия объединения авиационного и ракетного моделизма МБУДО «Дом юных техников»

Кабинет № 1, 12.02.2019 г.

1. Тема занятия: **Модельные двигательные установки**
2. Возраст обучающихся: **14-16 лет (4-й год обучения)**
3. Название программы: **Авиационного и ракетного моделизма «Спортивное совершенствование»**
4. Направление внеурочной деятельности: **Дополнительное образование**
5. Форма занятия – **теоретическое (аудиторное), практическое (аудиторное), занятие-конкурс.**
6. Цель занятия – **Сформировать определённые знания в области теории современных модельных двигателей, способствующих самостоятельному проектированию, изготовлению и запуску.**

Задачи: - **ознакомить обучающихся с категориями двигателей для моделей самолётов и ракет;**

- **приобрести навыки проектирования, изготовления и форсирования серийных образцов;**

- **сформировать личностные качества, способствующие интеллектуальному и физическому росту.**

7. Проблемы, решаемые обучающимися: **выбор соответствующего двигателя для класса моделей самолётов и ракет.**

8. Планируемые результаты: **способность безаварийной работать с двигателями.**

регулятивные УУД: **освоение темы занятия, тестовые проекты, выбор типа двигателя для дальнейшей работы.**

познавательные УУД: **знать категории и классы спортивных модельных двигателей, принципы работы и основные характеристики, способы доводки и форсирования, проектирования, изготовления и запуска.**

коммуникативные УУД: **способность коллективной деятельности.**

личностные результаты: **мотивация к самостоятельному познанию технических средств.**

9. Оборудование: **компьютер, проектор, образцы модельных двигателей, чертёжные материалы и инструменты.**

#### Этапы занятия

№ п/п	Этапы занятия	Задача педагога	Технологии, методы, приёмы деятельности	Содержание этапа занятия
1	Мотивационно-проблемный	Адаптировать обучающихся к деятельности, организовать межличностное взаимодействие, создать проблемную ситуацию, создать условия для формулирования задач обучающимися самостоятельно или под руководством педагога.	Личностно-ориентированные и групповые технологии, ИКТ. Короткая лекция, рассказ с визуальным сопровождением.	Презентация модельных двигателей (электрические, резиновые, ДВС и МРД). Историческая справка.

2	Деятельностный	Организовать деятельность обучающихся, направленную на преобразование условий поставленной задачи с целью обнаружения всеобщего отношения, решение проблемной ситуации, моделирование, построение системы частных задач, поисковая, проектная и другие виды деятельности.	Технология коллективной творческой деятельности. Создание проблемно-поисковых ситуаций, организация проектной деятельности групп обучающихся.	Основные характеристики модельных двигателей. Определение параметров (фаз газораспределения ДВС, тяга и суммарный импульс МРД).
3	Контрольный	Организовать деятельность обучающихся, направленную на соотнесение исполнения действия, последовательности операций результату, цели, задачам, т.е. реально последовательным выполненным операциям. Возможен рефлексивный контроль.	Технология проектного обучения. Наблюдение, контроль, исправление допущенных ошибок.	Контроль исходных данных образцов двигателей. Контроль за правильным выполнением практических заданий.
4	Рефлексивный	Организовать оценку учеником результата своей деятельности по определённым им самим критериям; оценку усвоения общего способа деятельности полученному результату, поставленной задачи; соотнесение правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи; выдвижение гипотез о причинах успехов, ошибок; определение границ своих результатов.	Групповые технологии. Оценка результатов усвоения теоретического материала и практических работ.	Совместное оценивание результатов деятельности. Возможные варианты исполнения практической части задания в соответствии с полученными знаниями.
5	Коррекционный	Организовать деятельность обучающихся (при необходимости) для внесения изменений в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; необходимых корректив в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок для достижения нового планируемого результата.	Технология проектного обучения. Исправление допущенных ошибок.	Варианты замещения деталей и узлов двигателей. Различные топливные смеси.

Педагог дополнительного образования А.А. Ионкин