

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ  
«ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА»**



# **Катаев Егор Вадимович**

**педагог дополнительного  
образования**

# Формирование профессиональной компетентности у подростков на занятиях объединения «Ракетомоделирование»



# УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОГО ВКЛАДА ПЕДАГОГА В РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

## Научно-исследовательские:

- анализ существующих педагогических подходов и концепций формирования профессиональной компетентности ребенка
- мониторинг современных подходов к понятию «компетентность»
- апробация современных методов обучения

## Методические:

- формирование учебно-методического комплекса программы
- перспективное направление развития объединения: разработка модуля программы для детей с ассоциальным поведением

## Организационно-педагогические:

- информатизация образовательного процесса
- использование среды кабинетной системы
- опыт участия во Всероссийских и региональных конкурсах

# АКТУАЛЬНОСТЬ ЛИЧНОГО ВКЛАДА ПЕДАГОГА В РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Занятия в объединении «Ракетомоделирование»  
позволяют решить следующие проблемы:



Знакомство с  
большим  
количеством  
различных  
материалов и  
инструментов

Овладение  
первичными  
профессиональными и  
практическими  
навыками

Занятость детей

Формирование  
инженерного  
подхода  
к решению  
проблем

Развитие терпения,  
аккуратности,  
выносливости,  
силы воли.

# ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛИЧНОГО ВКЛАДА ПЕДАГОГА В РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

## Компетенции и компетентность

(Г.Селевко)

- Развитие потенциала выпускника к устойчивой жизнедеятельности в условиях современного многофакторного социально политического, рыночно-экономического, информационно и коммуникационно насыщенного пространства.
- Достижение образовательного результата, выражающегося в реальном самостоятельном овладении методами, средствами деятельности, в возможности справиться с поставленными задачами.
- Сочетание знаний, умений и навыков, позволяющее ставить и достигать цели по преобразованию окружающей среды.

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## ЦЕЛЬ:

формирование у обучающихся профессиональной компетентности в рамках образовательного процесса объединения «Ракетомоделирование».

## ЗАДАЧИ:

- выявить и способствовать развитию природных задатков, способностей обучающихся к техническому творчеству;
- закрепить и расширить практические знания по физике, математике, химии, технологии, черчению;
- способствовать развитию технического мышления, конструкторских и изобретательских, исследовательских способностей;
- дать знания основ ракетостроения и технологии постройки модели;
- развить познавательную активность, внимание.
- воспитать нравственные, эстетические и ценные личностные качества: коллективизм, ответственность, трудолюбие, патриотизм и т.д.



# ВЕДУЩАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ИДЕЯ

**Ракетомоделизм — первая ступень воспитания будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей и рационализаторов.**

**Моделируя летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, обучающиеся познают современные, передовые технические решения и формируют собственную профессиональную компетентность.**



# ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ АСПЕКТ ЛИЧНОГО ВКЛАДА ПЕДАГОГА В РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

## МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Выбор метода или приема обучения осуществляется в зависимости от содержания и года обучения

Репродуктивный

Поисковый

Научно -  
исследовательский

Для реализации образовательной программы используются  
**ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:**

- ✓ индивидуальное обучение,
- ✓ коллективный способ обучения,
- ✓ технология развивающего обучения,
- ✓ технология КТД,
- ✓ технология исследовательского обучения,
- ✓ проектные технологии,
- ✓ информационные технологии.





# ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ АСПЕКТ ЛИЧНОГО ВКЛАДА ПЕДАГОГА В РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
РЕЗУЛЬТАТ**

Развитие инженерного мышления в процессе нахождения оптимальных решений при выполнении учебно-исследовательских работ и изготовлении моделей ракет различных классов

Трудовая  
компетентность

Автономизационная  
компетентность

Социальная  
компетентность

Информационная  
компетентность

Профессиональная  
компетентность

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие инженерного  
мышления

Формирование начальных  
профессиональных навыков

Расширение знаний  
школьной программы по  
физике, химии, математике

76% выпускников  
объединения  
«РАКЕТОМОДЕЛИРОВАНИЕ»  
выбирают профессии  
технического  
направления



# СИСТЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



**РФЯЦ ВНИИЭФ**

**Войсковая часть  
№ 3450**

**Департамент по делам  
молодежи и спорта  
Администрации города  
Саров**

**ГБОУ ДОД ЦРТДиЮНО**

**ГБОУ ДОД «Поволжский  
центр аэрокосмического  
образования»**

**Городской клуб  
«Саров АВИА»**

# РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДОСТИГНУТЫЕ ЭФФЕКТЫ

## ДИАГНОСТИКА

**ЦЕЛЬ:** обозначить начальный уровень способностей к техническому творчеству и отследить изменения по мере освоения программы.

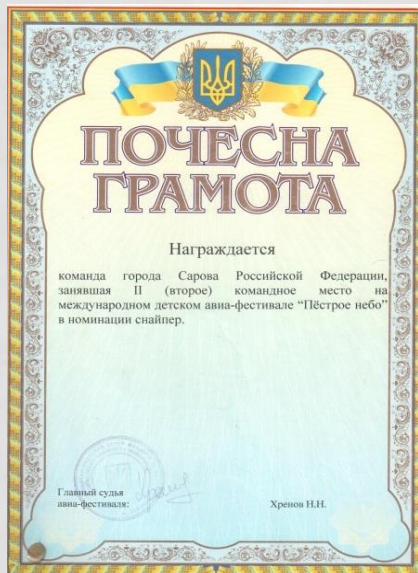
Проведение диагностирования позволяет сделать необходимую корректировку учебно-тематического плана образовательной программы

### Сохранность контингента

2012-2013 гг.	100%
2013-2014 гг.	100%



# РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ УЧАСТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ «РАКЕТОМОДЕЛИРОВАНИЕ» В КОНКУРСАХ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ



# ТРАНСЛИРУЕМОСТЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ



- Мастер-классы в рамках городских праздников («Здравствуй, друг!», «День молодежи», «День города» )
- Показательные выступления на мероприятиях различного уровня (Всероссийский конкурс IT-проектов «Открыто о закрытом» 2012-2014гг.)
- Открытое занятие «Юный ракетомоделист» для педагогов дополнительного образования, обучающихся и родителей
- Судейство соревнований различного уровня

Данный опыт может быть использован начинающими педагогами дополнительного образования, работающих по направлению ракетомоделирование.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Абугов Д. И., Бобылев В. М. "Теория и расчет ракетных двигателей твердого топлива" Москва "Машиностроение" 1987 г.
2. Гаевский О. К. "Авиамоделизм." ДОСААФ 1990 г.
3. Голованов Я. К. "Королев С. П. Факты и мифы." Наука 1994 г.
4. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. — М.: Просвещение, 1984.
5. Журналы «Моделист конструктор», «Мир техники»
6. Заворотов В.А. От идеи до модели. — М.: «Просвещение», 1988.
7. Качурин М.Б. Модельные двигатели. — М.: Просвещение, 1973.
8. Келдыш М.В. Авиация в России: Справочник. — М.: Машиностроение, 1988.
9. Колотилов В.В. Техническое моделирование и конструирование. — М.: Просвещение, 1983.
10. Кротов И. В. "Модели ракет." ДОСААФ 1979 г.
11. Мовсисян Г.В. Справочник по клеям.- Ленинград: Химия, 1980.
12. Павлов А.П. Твоя первая модель. — М.: ДОСААФ, 1979.
13. Рожков В.С. Космодром на столе.- М.: Машиностроение, 1999
14. Смирнов Э.П. Как сконструировать и построить летающую модель — М.: ДОСААФ, 1973.

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Федеральное космическое агентство <http://www.federalspace.ru/>
2. Фестиваль ракетомоделирования <http://raketoff.ru/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
5. Сайт "Федеральные Государственные Образовательные Стандарты" - Режим доступа: <http://standart.edu.ru/>
6. Сайт журнала "Начальная школа" - Режим доступа: <http://n-shkola.ru/>