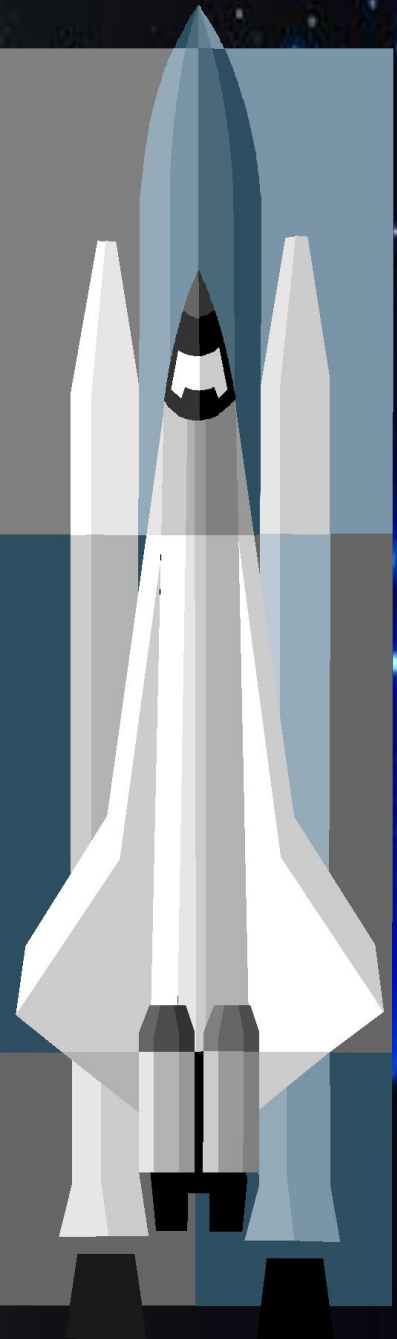


ПРОЕКТ: "ДОРОГА К ЗВЁЗДАМ"

АВТОР: Голодаева Наталия Славиевна -
учитель физики и математики
МОУ СОШ с. Сосновоборское Петровского
района Саратовской области.

2010г.



Земля – колыбель разума,
но нельзя же вечно жить
в колыбели

К. Э. Циолковский

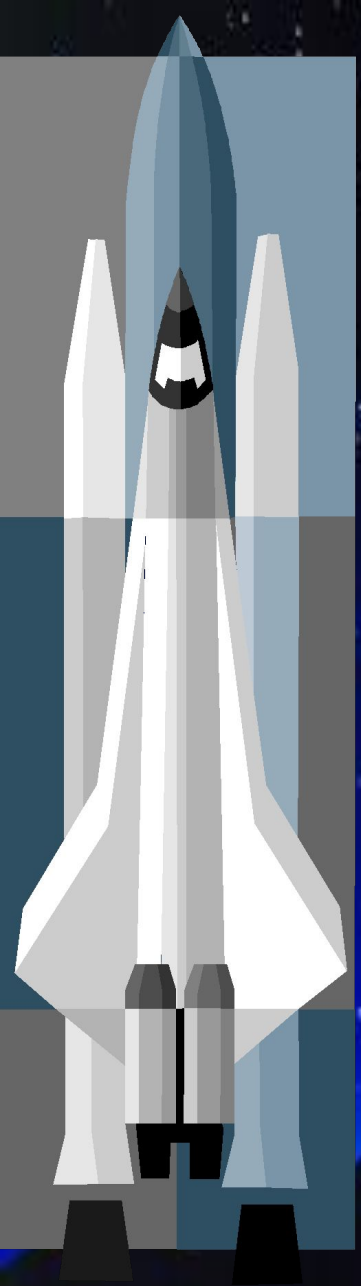
Основополагающий вопрос:
*«Долетит ли человек до
 α -Центавра?»*

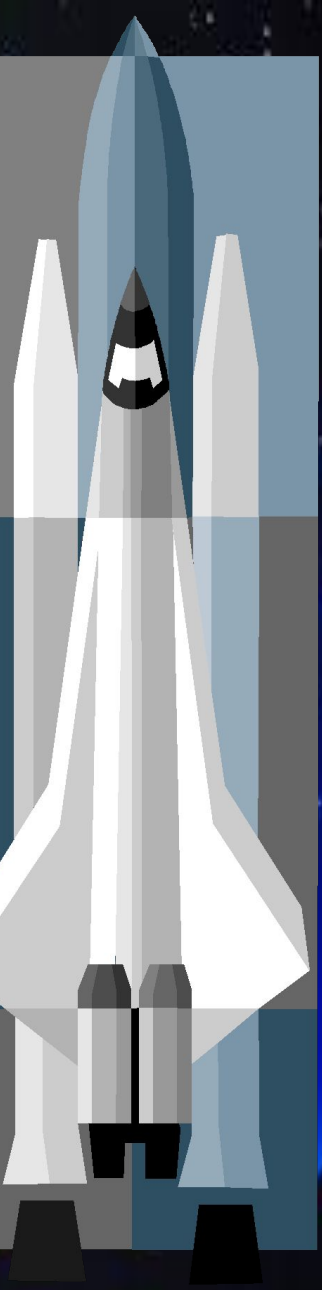
АННОТАЦИЯ

Человек – существо любознательное. Ему хочется проникнуть всюду. Он мечтает о путешествиях на дно морей, в глубины Земли, о просто полетах и полетах на другие планеты и к звездам. Появились сказания и сказки о таких перемещениях: полет Икара к солнцу, полеты Бабы-Яги в ступе, полеты на ковре-самолете.

Идея космических путешествий, впервые появившаяся в фантастических произведениях Э.А. По, Г. Уэльса, А. Толстого, Ж. Верна, нашла свое техническое воплощение благодаря деятельности К.Э. Циолковского, С.П. Королева и многих других.

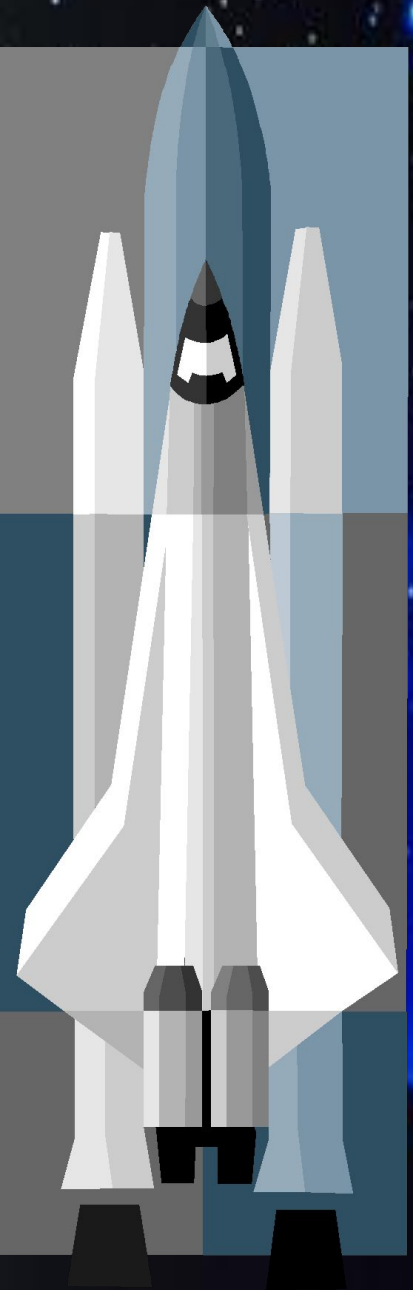
В настоящее время мысль о ракете, способной выводить полезный груз на орбиту родной Земли, доставлять груз на другую планету, в том числе и выходить за пределы Солнечной системы стала уже привычной. Поэтому вполне естественно знакомить с этими идеями и учащихся.





В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА УЧАЩИЕСЯ

- узнают историю развития ракетостроения;
- познакомятся с жизнью и деятельностью физиков, инженеров, летчиков-космонавтов, внесших вклад в развитие космонавтики;
- расширят знание законов сохранения импульса и энергии, гравитации, механики космических полетов;
- В ходе решения задач научатся рассчитывать космические скорости, вычислять расстояния до звезд и планет солнечной системы.



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА:

- *ученики 9 класса*
- *учитель физики*

ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ:

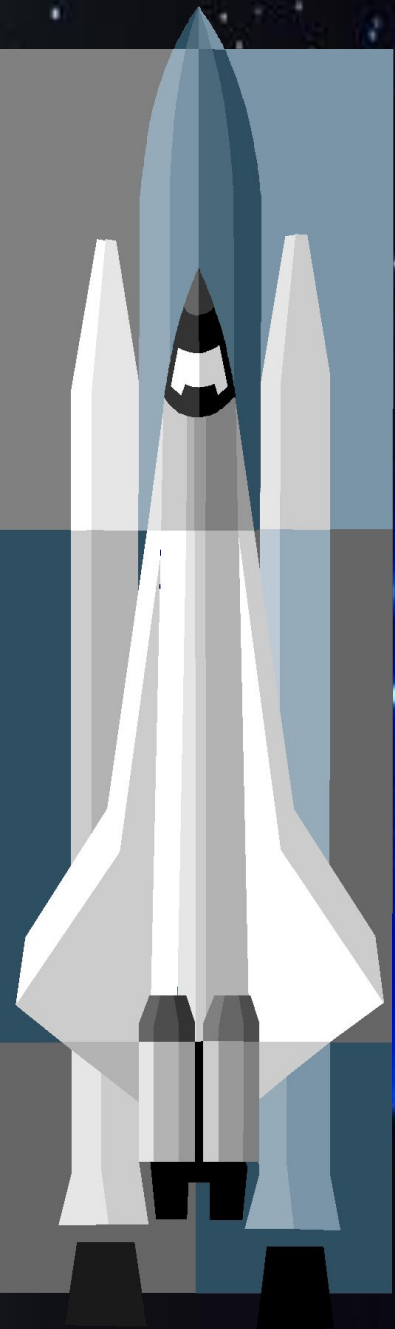
- *первые три недели марта*
- *на уроках и во внеурочное время*

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:

- *кабинет физики*
- *компьютерный класс*

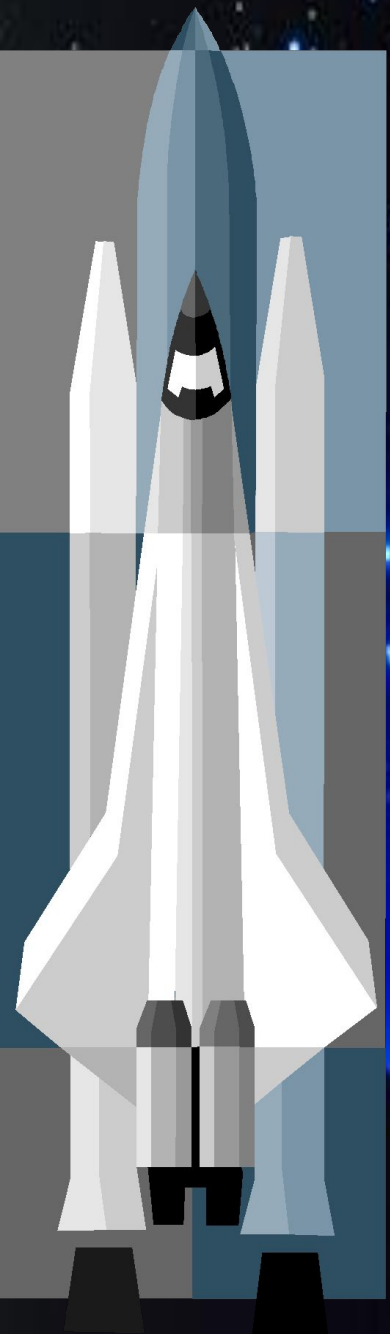
Цели проекта

- **Дидактические:**
 - формирование физической и математической грамотности и усвоение понятий «реактивное движение»;
 - формирование критического мышления;
 - формирование навыков работы в команде
- **Развивающие:**
 - научить умению работать с дополнительной литературой, обобщать полученную информацию, анализировать биографии ученых, значение их работ для развития науки;
 - научить применять новые компьютерные технологии.



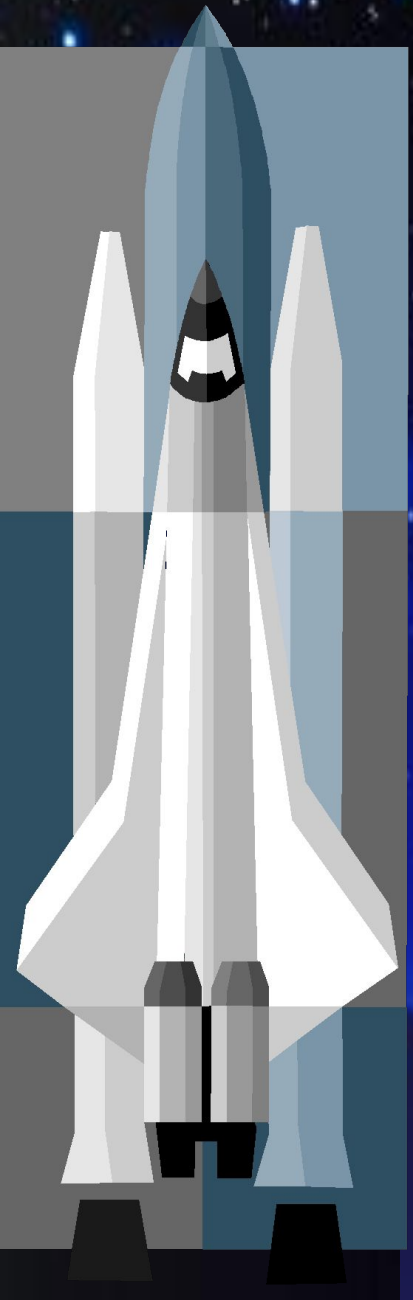
Цели проекта (продолжение)

- Воспитывающие:
 - убедить учащихся в том, что представления о физических явлениях, которые возникают в нашем сознании, соответствуют действительности;
 - воспитание познавательного интереса к наукам в целом при изучении творчества ученых и инженеров для формирования личности учащегося.

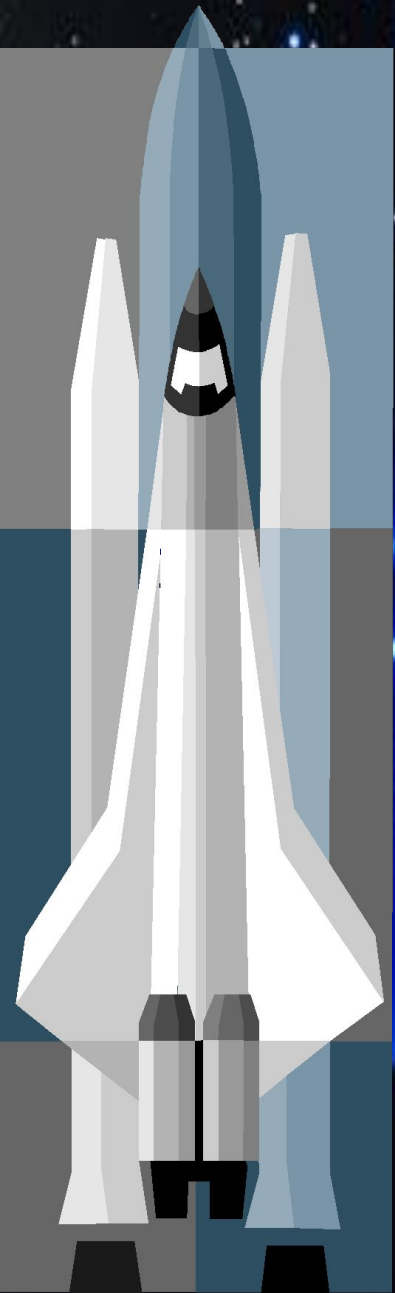


Задачи проекта:

- *формирование и развитие учебных навыков;*
- *поиск информации в дополнительных источниках;*
- *выделение главного, существенного, наиболее интересного в собранном материале;*
- *структурирование материала и его оформление;*
- *коммуникация в группах;*
- *презентация проекта;*
- *расширение кругозора, развитие любознательности;*
- *создание условий для самореализации каждого ученика, роста его личной самооценки, развития его творческого потенциала;*
- *развитие интереса к предметам физики и математики и учебно-познавательной мотивации.*

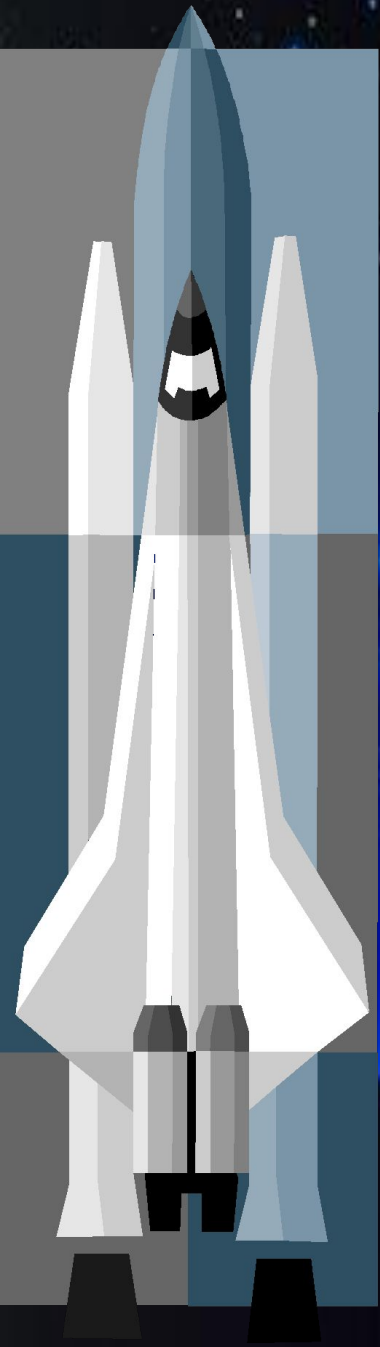


Этапы работы над проектом:

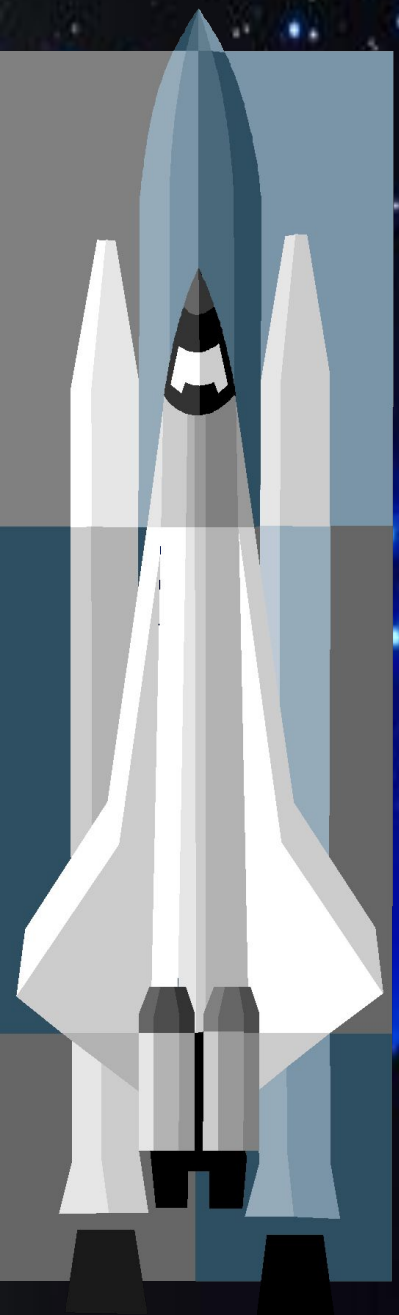


| Этапы работы (сроки) | Цель этапа | Содержание работы |
|-----------------------------|--|--|
| 01.03. 2010 | Предварительная презентация тем | Предварительный выбор темы, ревизия домашней библиотеки |
| 02.03.- 04.03. 2010.. | Знакомство учащихся со способом организации проектной деятельности | <ol style="list-style-type: none">1. Организация рабочих групп.2. Выбор темы.3. Обсуждение структуры (плана) проекта.4. Выбор критериев оценки. |
| 05.03.-1 1.03 2010. | Освоение способа поиска и обработки информации в группе | <ol style="list-style-type: none">1. Сбор и анализ информации.2. Отбор материала.3. Консультации учителя по информации. |

Этапы работы над проектом (продолжение)



| Этапы работы (сроки) | Цель этапа | Содержание работы |
|--------------------------------|--|--|
| 05.03-11.03.2010 | Освоение способов оформления проекта, подготовки презентации, взаимодействия в группе | <ol style="list-style-type: none">1. Консультация по оформлению.2. Оформление проекта.3. Консультация по презентации.4. Подготовка презентации. |
| 12.03.2010. 16.03.2010. | Освоение способа презентации проекта. Осуществление итоговой рефлексии. Оценивание проекта | <ol style="list-style-type: none">1. Презентация проекта.2. Вопросы аудитории.3. Рефлексия группы (самоанализ и самооценка)4. Коллективное обсуждение оценки. Итоговая оценка |



ВОПРОСЫ ПРОЕКТА

ТЕМА ПРОЕКТА:

Дорога к звёздам

ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС:

Долетит ли человек до α -Центавра?

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ УЧЕБНОЙ ТЕМЫ:

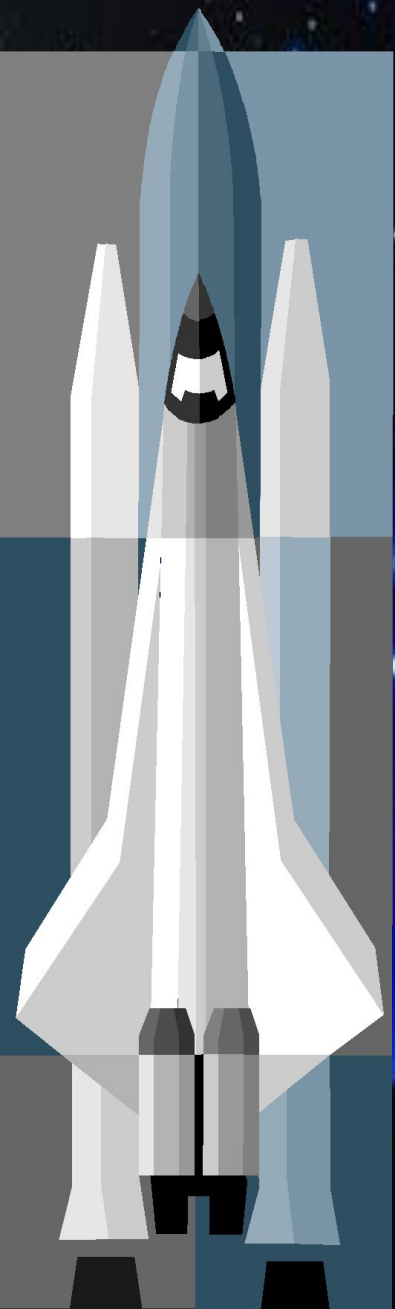
1. А мог ли Икар долететь до Солнца?
2. Что общего между ракетой и кальмаром?
3. Хватит ли человеческой жизни, чтобы долететь до ближайшей звезды?

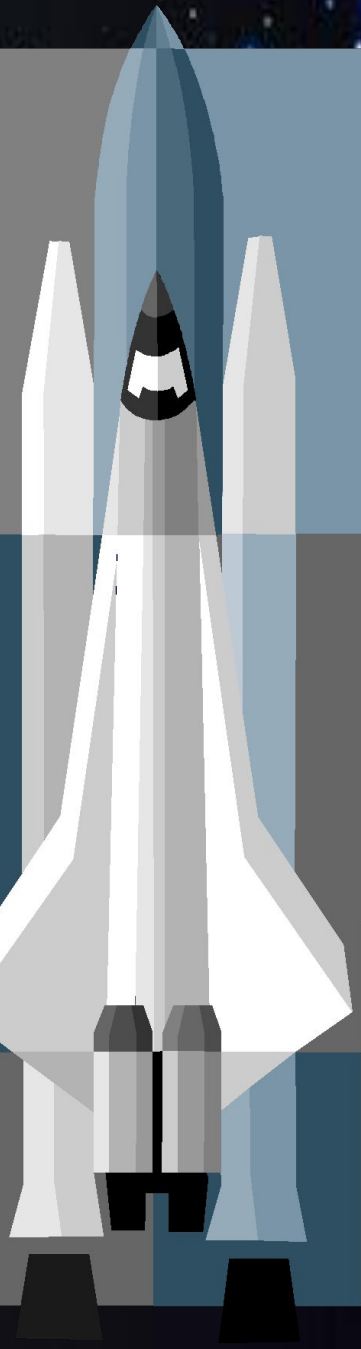
Мечты. Полёты. Космос.



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭТАП:

- Группа № 1 : «В каких сказках говорится о полетах ?»
- Группа № 2 : «Полеты в космос: подвиг или безрассудство ?»
- Группа № 3 : «Сколько звёзд в нашей Галактике?»





ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ:

- **Группа № 1:**

История развития космонавтики.

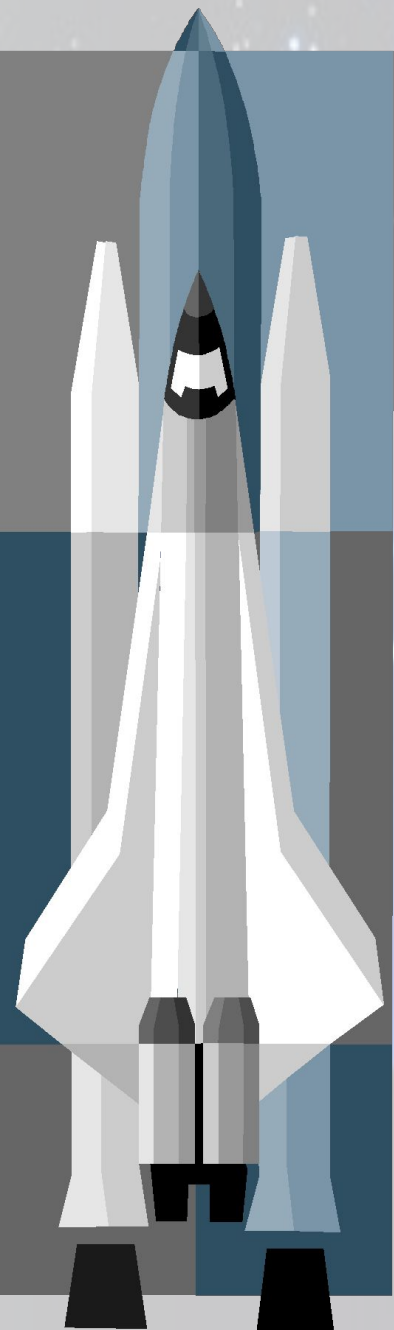
Основоположники реактивной техники.

- **Группа № 2:**

Этапы освоения космического пространства.

- **Группа № 3:**

Космические достижения в практической деятельности человека.



РЕЗУЛЬТАТ ПРОЕКТА:

- АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ПРОЕКТА
- АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ГРУПП.
- ОЦЕНКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЭТАПА.
- ОЦЕНКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ.
- АНАЛИЗ НАВЫКОВ КОЛЛЕКТИВНОЙ РАБОТЫ.

Материалы проекта

- Описание проекта
- Примеры работ учащихся
 - [презентация](#)
 - реферат
- Критерии оценивания
 - [задач](#)
 - презентации
 - реферата
- Методические материалы
 - [план проведения проекта](#)
 - презентация проекта
 - рейтинг успеваемости
 - грамота группе №1, № 2, № 3
- Дидактические материалы
 - [тест № 1](#), [тест № 2](#)
 - задачи
 - словарь терминов
- [Список информационных материалов](#)

