

Исследовательский проект
«Удобно ли человеку
в космосе?»

Подготовили
семья Ионовых
группа №6 «Фантазеры»

Вид проекта: исследовательский.

Длительность: 1 неделя.

Участники: родители и ребенок 6 лет.

Проблемное поле:

экспериментирование с различными материалами, расширение знаний детей о космосе и достижениях человека в этой области.

Цели проекта:

расширение кругозора детей, развитие познавательной активности, образного мышления и воображения.



Этапы работы над проектом:

Подготовительный этап

1. Просмотр познавательных фильмов и мультфильмов о космосе.
2. Рассмотрение вопросов для эвристической беседы с ребенком «Человек в космосе».


Основной этап-

Исследование: «Удобно ли жить в невесомости?».

1. Упражнение на координацию и баланс «Невесомость».
2. Игровое упражнение «Летающие предметы».
3. Серия опытов: «Скафандр, опасные пуговицы, полезные карманы и одежда».

Заключительный этап

1. Изготовление летающего корабля из конструктора «Лего».



**«Человечество не останется
вечно на земле, но, в погоне за
светом и пространством,
сначала робко проникнет за
пределы атмосферы, а затем
завоюет себе всё
околосолнечное пространство»**

К. Циолковский

Подготовительный этап

На протяжении многих веков людей манил космос своими тайнами и загадками. Человечество задавало себе многие вопросы о космосе, на которые не было ответов. Люди пытались познать тайный космос, постепенно накапливая знания о нем.

Интерес к Космосу пробуждается у человека весьма рано, буквально с первых шагов. Загадки Вселенной будоражат воображение с раннего детства, когда ребенок смотрит на героев любимых мультфильмов (космические пираты, звездные войны и другие инопланетные существа) или на звездное ночное небо.

У него возникает много вопросов: Что такое космос?, Что там в космосе?, А кто был в космосе? и т.д.





1. Познавательные мультфильмы и фильмы о космосе:



Звездные собаки :
«Белка и Стрелка»
«Лунные приключения»



«Путешествие на край
вселенной»



«Тайна третьей планеты»



2. Что такое космос?

Это звезды и планеты, кометы и астероиды, различные космические светила и межзвездное пространство. Все это взаимосвязано между собой и существует, подчиняясь только им известным законам, которые человек пытается и будет пытаться разгадать всю свою жизнь.

В космосе так здорово!

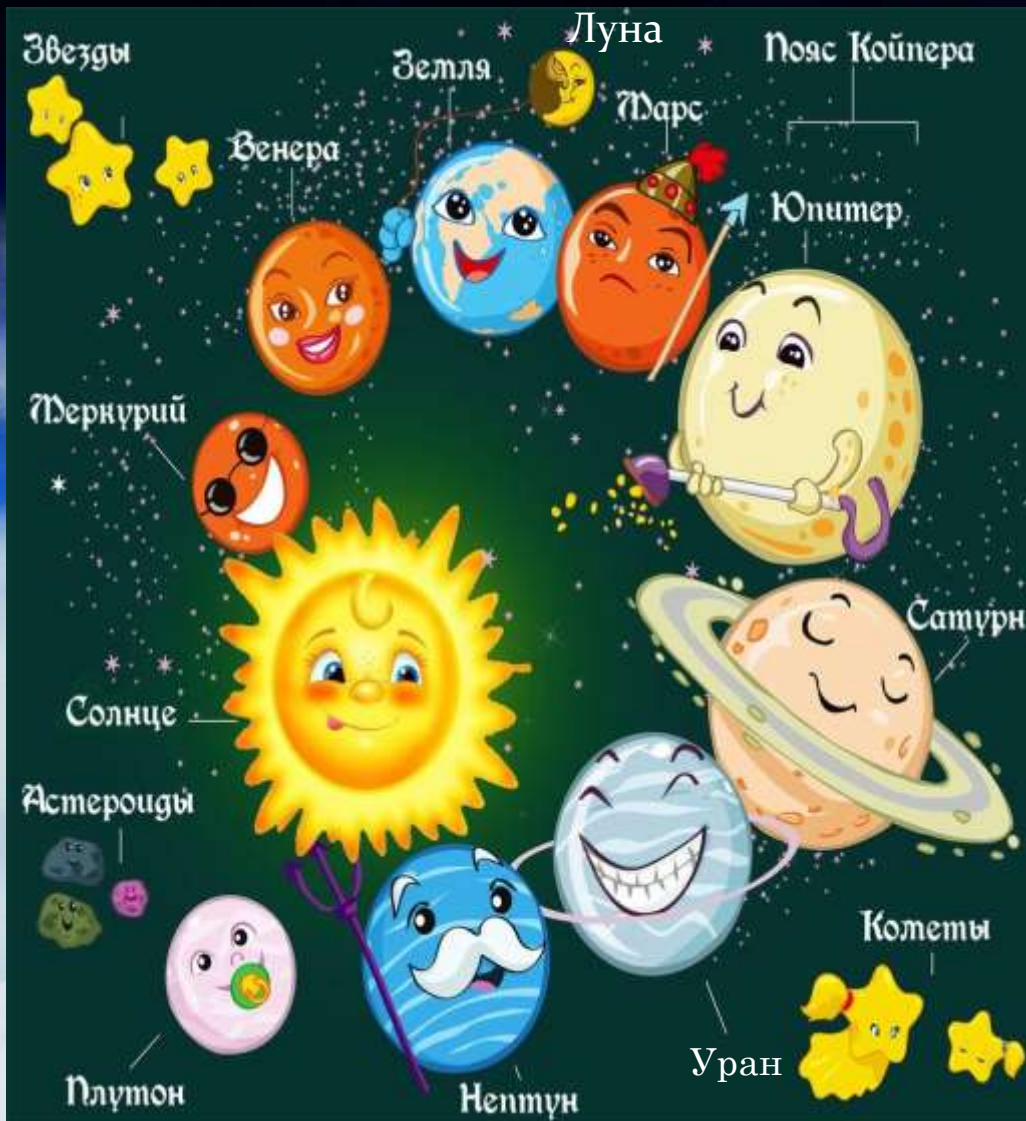
Звезды и планеты

*В черной невесомости
медленно плывут!*

В космосе так здорово!

*Острые ракеты на огромной
скорости мчатся там и тут!*

Солнечная система и планеты – что это такое?



Солнечная система представляет собой группу планет, вращающихся по определенным орбитам вокруг яркой звезды — Солнца. Это светило является главным источником тепла и света в Солнечной системе. В центре Солнечной системы находится Солнце, вокруг которого по своим орбитам двигаются восемь планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.

Много планет вокруг солнца летают. Может быть, люди на них обитают? Давай-ка, в ракету мы сядем с тобой, Помчимся от Солнца во тьме голубой!

Кто первым полетел в космос? Лайка. Белка и Стрелка.



**В ракете Стрелка с Белкой
домой назад летят,
Строение Вселенной поведать нам
хотят.**



Прежде чем человек полетел в космос, там побывали животные. 03 ноября 1957г. первой в космос отправилась Лайка.

В то время люди очень мало знали о космосе, а космические аппараты еще не могли возвращаться с орбиты. Поэтому Лайка навсегда осталась в космическом пространстве.

БЕЛКА и СТРЕЛКА- собаки – космонавты, совершившие полет на корабле «Спутник-5», и вернувшиеся на Землю невредимыми.

Старт состоялся 19 августа 1960 года, полет продолжался более 25 часов.

12 апреля 1961г. Первый полет человека в космос.



Первым землянином преодолевшим притяжение земли и ставшим первым космонавтом планеты был Юрий Алексеевич Гагарин.

Впервые в мире с космодрома «Байконур» стартовал космический корабль «Восток-1» с человеком на борту. За 108 минут он один раз облетел вокруг земного шара и благополучно вернулся на Землю. Имя Юрия Алексеевича Гагарина золотыми буквами навеки вписано в книгу о покорении космоса, а этот день стал Днем космонавтики, который отмечают на всех континентах Земли.

Основной этап- исследование «Удобно ли жить в невесомости?»



*На ракете, ну и ну,
Полетели на Луну!
Оторвались от Земли,
Облака насквозь прошли.
Невесомость наступает,
все кружится и летает!*

Самое необычное для человека в космосе- невесомость.

В космосе всё находится в состоянии невесомости.

В фильмах или специальных передачах мы могли видеть, что движение людей и предметов в космосе похоже на плавание. Спят космонавты, пристегнув себя ремнями к кровати. Питаются космонавты специальной едой, которую выдавливают из тубика прямо в рот, ведь если бы она лежала на тарелке-вся бы разлетелась. А воду пьют из трубочки!

В космосе каждый человек может почувствовать себя мужественным, потому что в невесомости слезы не текут!

Испытать невесомость можно не только в космосе, но и на земле, только кратковременно, например, во время прыжков на батуте, карусели, американских горках, при прыжке в бассейн или во время свободного падения в небе до раскрытия парашюта. Более длительную невесомость можно получить в самолете.

1. Упражнение на координацию и баланс «Невесомость».

**Это чудо – невесомость!
Ты паришь, как в небе птица...
Очень жаль, что без ракеты
Невозможно приземлиться.**

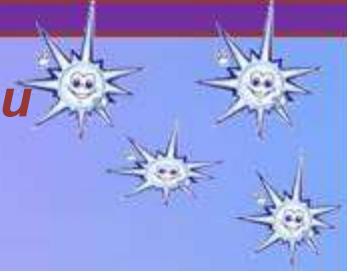


2. Игровое упражнение «Летающие предметы».

**И на станции «Салют»
Мы не раз уже видали:
В невесомости забавно
Шарики воды летали.**



3. Серия опытов: «Скафандр, опасные пуговицы и полезные карманы».



Одежда космонавта- СКАФАНДР.
В космосе очень холодно и очень мало воздуха, поэтому на космонавта, который выходит в открытый космос, надевают вот такой скафандр (космический скафандр), который застегивается на сложные герметические застежки- молнии. Скафандр очень теплый и защищает космонавта от холода, а также снабжает человека воздухом.
Но бывают и другие скафандры, которые используются для глубоководных водолазных работ (водолазный скафандр), а также в авиации, когда совершаются стратосферные полеты (стратосферный скафандр).



**Он в скафандре, со страховкой,
Вышел на орбиту.
Кораблю поправил ловка
Кабель перебитый.**

4. Практические опыты с карманами.

У космонавтов на одежде чем больше карманов, тем лучше. Но расположены они совсем не так, как привыкли мы. Нагрудные косые карманы придумали, когда оказалось, что космонавтам постоянно приходится куда-то класть карандаши и другие мелкие предметы, чтобы они не разлетались. Широкие карманы на голени удобны, потому что космонавты часто принимают позу эмбриона, самое удобное положение тела в невесомости.



**Зачем мальчишкам карманы-
Ну как же можно не знать?!
Мальчишки в них постоянно
Должны чего-то держать!**

5. Практические опыты с одеждой «Какая одежда будет удобна в космосе?».

В космическом корабле космонавты работают в удобном лётном комбинезоне, вместо пуговиц- молнии и липучки: они не оторвутся. Для того чтобы сделать такую космическую одежду, пришлось потрудиться очень многим людям и в лабораториях, и на заводах, и в ателье. Зато в космическом скафандре тепло, легко дышать и не тяжело работать.

Впервые в мире в открытый космос вышел космонавт Алексей Леонов, и он очень хвалил свою необычную космическую одежду. Она оказалась удобной, прочной и надёжно оберегала космонавта от всех опасностей.



Заключительный этап



*Летит в космической
дали
Стальной корабль
Вокруг земли.
И хоть малы его окошки,
Всё видно в них
Как на ладошке:
Степной простор,
Морской прибой,
А может быть и нас с
тобой!*



*Я хотел бы слетать на Луну,
В неразгаданный мир окунуться.
И подобно красивому сну к самой яркой
звезде прикоснуться
Долететь до далеких орбит,
Неизвестных всем нам измерений,
Где загадочный космос хранит
Много тайн необъятной вселенной...*





**Сколько всего ещё не изученного во Вселенной!
Миллиарды звезд и планет.
И быть может на какой-нибудь есть жизнь,
которая хоть немного похожа на нашу...**

Изучение загадочного космоса продолжается!





Спасибо за внимание!