**Детям о космосе. Освоение космоса**

убликовано 14.01.2017 - 14:00

***Первый великий  шаг  человечества  состоит в  том, чтобы***

***вылететь   за  атмосферу  и  сделаться  спутником  Земли. Остальное***

***сравнительно легко, вплоть  до  удаления от  нашей Солнечной  системы.***

***Константин Эдуардович Циолковский***

**Программное содержание:** познакомить детей с историей освоения космоса, достижениями ученых (Константина Эдуардовича Циолковского, Сергея Павловича Королёва) в области освоения космического пространства. Расширять представления детей о космической технике (искусственные спутники, ор­битальные космические станции, скафандры, космический корабль). Развивать и поддерживать интерес у детей к летчикам – космонавтам (Ю. Гагарину, В. Терешковой и др.), восхищаться их героическими поступками. Воспитывать чувство гордости за то, что первым в мире космонавтом был гражданин нашей страны.

ХОД БЕСЕДЫ

       С глубокой древности люди мечтали летать, как пти­цы.

       На чем только не отправлялись в небеса герои ска­зок и старинных легенд: и на золотых колесницах, и на быстрых стрелах, даже на летучих мышах!

       - Вспомните, на чем совершали полеты герои ваших любимых сказок.

       Правильно! Аладцин летал на волшебном ковре-са­молете, Баба Яга неслась над землей в ступе, Ивануш­ку несли на своих крыльях гуси-лебеди.

       Прошли века, и люди сумели покорить воздушное пространство Земли. Сначала они поднимались в небо на воздушных шарах и дирижаблях, позже стали бороз­дить воздушный океан на самолетах и вертолетах.

       Но человечество мечтало о полетах не только в воз­душном, но и в космическом пространстве, о котором великий русский ученый и поэт Михаил Васильевич Ломоносов сказал так:

Открылась бездна Звезд полна, Звездам числа нет, Бездне — дна!

       Таинственная звездная бездна космоса притягивала людей, звала заглянуть в нее, разгадать ее загадки!

      Когда-то***великий ученый, основатель науки космо­навтики —***[***Константин Эдуардович Циолковский***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD_%D0%AD%D0%B4%D1%83%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), го­ворил: «Человечество не останется на Земле, оно завоюет себе околосолнечное пространство».

«Но человек полетит, опираясь не на силу своих мус­кулов, а на силу своего разума», — добавлял к сказан­ному ученый.

       Константин Эдуардович Циолковский начал зани­маться космонавтикой в те далекие времена, когда люди не освоили толком даже воздушное пространство Земли: не было ни мощных самолетов, ни вертолетов, ни ракет. Он опере­дил свое время на многие десятки лет!



       Судьба этого замечательного русского ученого необычна.

       Он родился 5 сентября 1857 года в небогатой семье в Ижевске. Костя рос веселым, жизнерадостным, озорным мальчиком. Любил с друзьями лазать по заборам, играть в жмурки и прятки, запускать в небо бумажного змея.

       Однажды мама подарила Косте воздушный шарик, наполненный легким газом. Мальчик прикрепил к нему коробочку, посадил в нее жука и отправил жучка-воздухоплавателя в полет.

       Костя любил фантазировать, придумывать удивительные исто­рии: то он представлял себя необыкновенным силачом, способным поднять Землю, то крошечным человечком-лилипутом.

       Когда мальчику исполнилось 11 лет, он тяжело заболел и поте­рял слух. После болезни Костя уже не смог учиться в обычной школе, и с ним стала заниматься его мать.

       Несколько лет спустя мальчик нашел в библиотеке отца учеб­ники и стал уже заниматься самостоятельно.

       Затем отец отправил его в Москву. В столице юный Циолковский часами просиживал в библиотеках, изучал физику, математику, химию и другие науки. В те годы ярко проявились его способности к изобретательству и склонность к точным наукам.

       С ранней юности будущего ученого интересовали космические полеты. И всю дальнейшую жизнь он посвятил созданию теории космонавтики.

***Циолковский Константин Эдуардович (1857-1935) — российский ученый и изобретатель, основоположник современной космонавтики.***

       Дорогие ребята! Давайте вместе подумаем, на чем можно полететь в космос? Ни самолет, ни вертолет для таких полетов не подходят! Ведь самолетам и вертолетам, чтобы лететь, нужно опираться на воздух. Но в космосе, как вы знаете, воздуха нет! Циолковский доказал, что освоить космическое пространство можно только с помощью ракеты! Он разработал теорию аппара­та ракеты, предложил использовать для него жидкое топливо, про­думал устройство конструкции и вывел основную формулу ее дви­жения.

       Этот замечательный ученый ярко нарисовал в воображении всю картину космического полета. Он предположил, что люди скоро запустят в космос спутники Земли, а космические корабли поле­тят к другим планетам Солнечной системы. Кроме того, он предсказал, что в космическом пространстве бу­дет постоянно находиться настоящий космический дом, где космо­навты станут подолгу жить, занимаясь исследованиями.

       Все идеи ученого воплотились в жизнь! Вокруг Земли вращаются ***искусственные спутники***, созданы ***ор­битальные космические станции***, где живут и работают космонавты, люди изучают другие планеты: Луну, Марс, Венеру...  Послушайте, как Циолковский представлял состояние невесомости ь в кабине космического корабля:

       «Все неприкрепленные к ракете предметы сошли со своих мест  и висят в воздухе, ни к чему не прикасаясь. Сами мы тоже не касаемся пола и принимаем любое положение: стоим и на полу, и на потолке, и на стене.

       Масло, вытряхнутое из бутылки, принимает форму шара; разбиваем его на части и получаем группу из мелких шариков».

       Когда читаешь эти сроки, то кажется, что ученый сам побывал в - космосе и испытал состояние невесомости!

       А вот как он описывает [орбитальную космическую станцию](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F): «Нужны особые жилища — безопасные, светлые, с желаемой температурой, с кислородом, притоком пищи, с удобствами для жизни и работы».



***Орбитальные******станции.****Космос*

       Последние годы жизни основоположник космонавтики жил в городе Калуге.



      Однажды повидаться с ученым приехал будущий знаменитый конструктор межпланетных кораблей ***Сергей Павлович Королёв***. Королёв с увлечением читал работы Циолковского, мечтал о и создании межпланетной ракеты. Сергей был еще совсем молод, ему шёл всего лишь двадцать четвертый год. Циолковский радушно принял юношу. Сергей Павлович сказал, что цель его жизни — «пробиться к звездам». Циолковский улыбнулся и ответил так: «Это очень трудное дело, молодой человек, поверьте мне, старику. Оно потребует знаний, настойчивости и многих лет, может быть, целой жизни...».

       Позже Королёв писал: «Я ушел от него с одной мыслью — строить ракеты и летать на них. Всем смыслом моей жизни стало одно — пробиться к звездам». И ему это блестяще удалось! Королёвым был создан ***Реактивный научно-исследовательский институт***, в котором создавались проекты межпланетных летатель­ных аппаратов. Под его руководством здесь строили мощные ракеты для запуска искусственных спутников.

[Сергей Павлович Королёв](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%91%D0%B2,_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), которого многие годы называли просто Главным конструктором, сумел воплотить в жизнь идеи Циолковского.

       В 1957 г. 4 октября произошло событие, которое потрясло весь мир, — был запущен ***первый искусственный спутник Земли***.

       Это был первый, сотворенный человеком, объект, который не упал на Землю, а стал вращаться вокруг нее.

       Что же представлял собой ***спутник Земли***?

       Это был небольшой шар диаметром около 60 см, снабженный радиопередатчиком и четырьмя антеннами.

       Все радио- и телекомпании мира прервали свои передачи, чтобы услышать его сигналы, идущие из далекого космоса на Землю!



       С тех пор ***русское слово «***[***спутник***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-1)***»***вошло в словари многих народов.

       Ученые мечтали о полете человека в космос. Но прежде они ре­шили проверить безопасность полетов на наших верных четвероногих помощниках — собаках.

       Для пробных полетов выбрали не породистых собак, а обыкно­венных дворняжек — ведь они и выносливы, и неприхотливы, и очей смышлены.

       Сначала будущих четвероногих космонавтов долго тренировали. Для этого инженеры сконструировали специальную камеру.

***Самых первых собак***, поднявшихся в ракете на высоту 110 км, ***звали*** ***Цыган и Дезик***. Оба «космонавта» благополучно приземли­лись. Королёв очень радовался удаче, ласкал собачек, угощал их вкусненьким.

       Многие собаки не раз летали в космос. Они привыкали, что их одевают в комбинезоны, прикрепляют ремнями к кабине.

       Большинство собак были храбрые, но однажды в космическое пространство поднялся пес-трусишка, а вот кличка у него как раз была — Смелый!

       Во второй раз отправиться в космос Смелый побоялся. Вечером перед полетом собачек как всегда вывели прогуляться. Только лаборант отстегнул поводок, как Смелый кинулся прочь. Он убежал далеко в степь и на зов не откликался, будто чувствовал, что завт­ра утром ему предстоит полет.

       Что было делать?

       Пришлось выбрать из собак, всегда гулявших около столовой, одного небольшого песика. Его покормили, помыли, подстригли шерсть и нарядили в ***комбинезончик.***

       Запуск прошел нормально, и пес благополучно вернулся на Зем­лю.

       Но Главный конструктор все же заметил подмену и спросил, как зовут эту собаку.

       Сотрудники ему ответили: «***Зиб!»***

       — Какая странная кличка! — удивился Королёв. Тогда ему объяснили, что расшифровывается она так: «Запасной исчезнувшего бобика». ( Когда полет завершился, хитрый пес Смелый вернулся в отряд,  как ни в чем не бывало!

       Испытания продолжались. Для собак изготовили специальные  ***скафандры из прорезиненной ткани*** и ***шлемы из прозрачной пла­стмассы.***

       Стали готовить собак к длительному полету в космическое пространство. Нужно было создать для четвероногих космонавтов ***питательную смесь***, обеспечить кабину воздухом.

       «Раз в сутки из-под лотка, в котором лежала собака, выдвигалась коробка, наполненная специально приготовленной тестообразной смесью: это и еда и питье. Собаки были заранее приучены такими продуктами питаться и утолять жажду» (А. Добровольский).

       В 1960 г. 19 августа стартовал космический корабль «Восток» с двумя четвероногими космонавтами — ***Белкой*** и ***Стрелкой***. Эти небольшие симпатичные собачки провели в космосе 22 часа. За это время космический корабль облетел вокруг Земли 18 раз.

       Кроме собак на борту корабля были мыши и крысы, семена растений.

       Все благополучно вернулись на Землю. А в марте 1961 г. в космический полет отправились другие пу­тешественники — собаки ***Чернушка*** и ***Звездочка***.

***Первые космические герои ... Покорители космоса!***







          Фотографии всех этих смелых собачек облетели весь мир.

Продолжение - **Освоение космоса. 2**