

ЖИВОТНЫЕ-КОСМОНАВТЫ

В.Е. Кука

Имя задачи: Задача о животных-космонавтах.

Автор: Кука В.Е., учитель начальных классов средней школы № 45 г. Калининграда.

Метапредметная область или предмет: окружающий мир.

Класс: 2.

Тема: Космос.

Профиль: Общеобразовательный.

Уровень: Общий.

Текст задачи: Перед тем, как человек впервые оторвался от земли с помощью воздушного шара, в воздух поднялись наши «меньшие братья» — утка, петух и баран. И дорогу в космос тоже прокладывали животные. Кто же были эти первые космонавты?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните ваши выводы с культурным образцом.

Возможные информационные источники

Web-сайты:

http://www.liveinternet.ru/community/i_love_animals/post124034662/

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B2_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%B5

<http://astraltravel.ru/?p=769>

<http://2krota.ru/pictures/96387-zhivotnievkosmose10fotografiy.html>

<http://rudr.ru/tegi/zhivotnye-kosmonavty/>

<http://2126.ru/forum/index.php?topic=39124.0>

http://www.roscosmoc.ru/50_let_nazad_na_orbite_Zemli_prozvychali_lai_i_pisk

<http://volna56.narod.ru/JivKosmos2/JivKosmos.htm>

<http://www.docme.ru/doc/61233/%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B8—...>

<http://catclubalisa.narod.ru/p30aa1.html>

http://chaltlib.ru/articles/resurs/jubilei_goda/god_rossijskojj_kosmonavtik/zhivotnye_v_kosmose/

Культурный образец

<http://cosmosblog.ru/2011/03/to-p-10-zhivotnyx-kosmonavtov/>

Приближается знаменательный праздник — День космонавтики. В прошлом году мы отметили 50-летие полета первого человека в космос. 12 апреля 1961 года Юрий Гагарин облетел вокруг Земли на космическом корабле. Но для подготовки этого полета потребовалось провести ряд экспериментов, в которых были использованы животные. По существу первыми космонавтами были как раз животные, некоторые из которых отдали свою жизнь на «альтарь науки». Вашему вниманию предлагается короткий обзор животных, побывавших в космосе на советских космических кораблях.

Собаки

Собаки составляют, пожалуй, наибольший отряд животных, побывавших на орбите. В процессе подготовки полёта человека в космос на орбите побывали такие собаки: Лайка, Дезик, Цыган, Кусачка, Козявка, Модница, Чижик, Непутёвый, Смелый, Дамка, Беянка, Малышка, Мишка, Снежинка, ЗИБ, Рыжик, Лиса, Бульба, Рита, Кнопка, Альбина, Минда, Джойна, Рыжая, Пальма, Пёстрая, Отважная, Малёк, Жемчужная, Пушок, Жульба, Белка, Стрелка, Кнопка, Уголёк, Звёздочка и Ветерок.

Самой первой среди собак (да и первой среди животных) в космосе побывала Лайка. Запуск космического корабля с Лайкой на борту состоялся 3 ноября 1957 года. Косми-

ческий корабль был без спускаемого аппарата, то есть это был «полёт в один конец», и собака была обречена на гибель. Первый орбитальный полёт с возвращением на Землю совершили собаки Белка и Стрелка 19 августа 1960 года. В последнем орбитальном полёте, перед запуском человека, побывала собака Звёздочка. Клички этих четырёх собак и были на слуху.

Отдавая дань собаке Лайке, которая была запущена на верную гибель ради развития космонавтики, её кличку записали в памятную таблицу с именами погибших космонавтов, которая установлена в Звёздном городке (рисунок «Памятник Лайке»).

Обезьяны

Учёные неоднократно запускали на орбиту макак. На теле животных закреплялись различные датчики, которые фиксировали изменения в организме подопытных в условиях невесомости и перегрузок (рисунок «Макака-космонавт»).

Крысы

На крысах проводились исследования оплодотворения в условиях невесомости (рисунок «Лабораторные крысы»). Как установили учёные, даже в случае успешной беременности, в условиях космического полёта крыса теряла до 25% веса, а плод отставал в развитии на 10 %. Впрочем, после возвращения крысы быстро шли на поправку благодаря специальному рациону питания.

РЕСУРСЫ

Мыши

Мыши неоднократно бывали на орбите, где над ними проводили многочисленные опыты. Поэтому они по праву занимают четвёртую позицию в этом рейтинге.

Среднеазиатские степные черепахи

Когда в рамках «лунной программы СССР» проводились лётно-конструкторские испытания космического корабля 7К-Л1, медики решили изучить, как скажется радиация лунной трассы на живых организмах. В качестве подопытных животных выбор пал на среднеазиатских степных черепахах (рисунок «Степная черепаха»), ведь они потребляют крайне мало кислорода, к тому же в течение полутора недель могли ничего не есть, пребывая в летаргическом сне.

Перепела

В ходе эксперимента в 1990 году впервые в условиях космического полёта были вылуплены детёныши перепела (рисунок «Перепелёнок»). Птицы так и не смогли адаптироваться к состоянию невесомости, поэтому беспомощно летали по кабине. Перепела даже не могли самостоятельно зацепиться за клетку. Поскольку птицы не имели привычной опоры, то их детёныши не смогли научиться самостоятельно пи-

таться, и они почти все погибли. Только трое перепелов перенесли космический полёт и благополучно вернулись на землю.

Тритоны

На корабле 7К-Л1 (в печати его называли «Зонд-5») при облёте Луны кроме черепах были и тритоны (рисунок «Тритон»).

Улитки

Наряду с черепахами и тритонами на лунной орбите побывали улитки.

Мучные хрущаки

Это ещё одни участники «Лунной программы СССР» (рисунок «Хрущак»).

Дрозофилы

Дрозофилы также побывали возле Луны, — верьте или нет (рисунок «Дрозофилы»).

Методический комментарий

Задача общего уровня. Слова: космос, животные, космонавты — являются ключевыми. Данная задача способствует развитию интереса к освоению космического пространства.