**«А звезды тем не менее, так близко, но все также далеки…»**

**Цель:** развитие творческих способностей учащихся, внимания, память, углубление знаний учащихся в области покорения космоса, воспитание патриотизма.

**ХОД МЕРОПРИЯТИЯ**

*Ученик читает стихотворение*.

Ладонью заслоняясь от света,  
Сидит мальчишка.  
Тишина.  
И вдруг волшебное:  
– Ракета  
Достигла станции Луна.  
И оторвавшись от тетрадок,  
Сказал с достоинством:  
– Порядок.  
Как - будто так и быть должно.  
Должно быть так,  
А не иначе.  
И удивительного нет,  
Что это нами,  
Нами начат  
Штурм неразгаданных планет.

**Ведущий:** 12 апреля наша страна отмечает День космонавтики. Это всенародный праздник. Для нас кажется привычным, что стартуют с Земли космические корабли. В высоких небесных далях происходят стыковки космических аппаратов. Месяцами в космических станциях живут и трудятся космонавты, уходят к другим планетам автоматические станции. Вы можете сказать “что тут особенного?”

**Ведущий:**  Но ведь совсем недавно о космических полетах говорили как о фантастике. И вот 4 октября 1957 года началась новая эра – эра освоения космоса. 12 апреля 1961 года впервые в мире на космическом корабле “Восток” совершил полет первый космонавт планеты. Им был наш гражданин Юрий Алексеевич Гагарин.

**Ведущий:**  Жители Земли всегда будут с благодарностью помнить имена людей, открывших новую сферу человеческой деятельности. В этом созвездии одни из самых ярких – имя первого космонавта планеты Юрия Гагарина и имя главного конструктора академика Сергея Павловича Королева.

**Ведущий:** Сейчас вы узнаете много нового и интересного о космических полетах, о космонавтах .

**Ведущий:**  Ещё со времен Древней Греции существовали мифы о полетах – Икар и Дедал. (СЛАЙД №3) .Но уже на границе XIX–XX веков были заложены основы космонавтики как науки, основоположником которой считается Константин Эдуардович Циолковский. (СЛАЙД №4). Идеи Циолковского создали лишь теоретическую базу для будущих полетов. Потребовалось ещё полвека развития науки и техники, чтобы эти идеи претворить в жизнь. Именно он является родоначальником практического современного ракетостроения в нашей стране.

**Ведущий:** (СЛАЙД №5) Работа ракетного двигателя основана на законе сохранения импульса. Он может работать даже там, где нет воздуха. Ракетный двигатель функционирует на твердом топливе, которое быстро сгорает, образуя при этом большое количество горящего газа. Газовая струя выбрасывается наружу и толкает ракету в противоположном направлении. (СЛАЙД №6).Для того, чтобы летательный аппарат оказался в космосе, ему необходимо преодолеть силу земного притяжения. Для этого он должен достичь скорости, ну, хотя бы 28500км/ч, а это в 10 раз больше, чем скорость пули. Такую скорость может обеспечить мощный ракетный двигатель.

Первая ракета, созданная американским изобретателем была высотой 1 м. Через 30 лет появилась советская ракета «Восток» уже 35м. Самой большой ракетой за всю историю космонавтики была «Сатурн-5».она была высотой 111м.! Мощность «Сатурна-5» в 50 раз превосходила самолет «Боинг-747».

В настоящее время самой мощной ракетой является российская «Энергия». Четыре ее двигателя позволяют доставлять на околоземную орбиту груз равный 24 легковым автомобилям. Предназначена для многоразового использования и пригодна для запуска на Марс.

Уже в начале 1955 года стали готовить межконтинентальную баллистическую управляемую ракету Р-7 для запуска искусственного спутника земли (ИСЗ). Одновременно с этим в Казахстане начали строить новый космодром Байконур. (СЛАЙД №7). Наконец, 21 августа 1957 г. советская космическая ракета стартовала в космос, а 4 октября 1957 г. с космодрома Байконур запущен первый ИСЗ массой 83,6кг. Через месяц, в ноябре 1957 г. полетел второй спутник, на борту которого находилась собака Лайка. (СЛАЙД №8). Этот полет показал, что в условиях невесомости живое существо может долгое время жить.

**Ведущий:** 19 августа 1960 года осуществлен запуск второго космического корабля на орбиту спутника Земли. На его борту – уже два живых существа, собачки Белка и Стрелка. (СЛАЙД №9). Этот корабль благополучно вернулся на Землю. Обыкновенные дворняжки стали звездами экранов, их мордочки красовались на первых страницах газет. Но не всегда было так хорошо. 1 декабря 1960 года третий космический корабль при снижении сгорел в плотных слоях атмосферы. Погибли и четвероногие пассажиры – Пчелка и Мушка. Но эта неудача не сломила ни конструктора, ни будущих космонавтов. Многие из пилотов после этого случая стали реально представлять себе возможный риск, связанный с полетом.

**Ведущий:** 5 января 1959г. было принято решение об отборе людей и подготовке их для полета в космос. (СЛАЙД №10). Спорным был вопрос кого готовить. Была создана специальная медицинская комиссия. Требования к космонавтам такие: во-первых, отменное здоровье с двойным – тройным запасом прочности; во-вторых, искреннее желание заняться новым и опасным делом, способность развивать в себе начала творческой исследовательской деятельности; в-третьих, отвечать требованиям по отдельным параметрам: возраст 25–30 лет, рост 165–170 см, масса 70–72 кг и не больше! Отсеивали безжалостно. Малейшее нарушение в организме, отстраняли сразу. Космонавты ежедневно занимались физической подготовкой и закаливанием, проводили учебно-тренировочные полеты на самолетах, следили за состоянием организма, испытывали в барокамерах, термокамерах и сурдокамерах, вращались на центрифуге, проводили кратковременные полеты в невесомости. Кроме того, большое внимание уделялось теоретическим занятиям по астрономии, небесной механике, ракетной технике, конструкции и устройству космического корабля и его различных систем. А также велась парашютная подготовка.

**Ведущий:** Но как же обеспечить благополучное возвращение космонавта на Землю? Конструктор Сергей Павлович Королев (СЛАЙД №11) предложил использовать классический вариант – форму шара, со всех сторон одинакового для преодоления сопротивления воздушного потока и обеспечения теплозащиты космонавта. Ещё одна проблема: как космонавту приземляться? Специалисты решили: на высоте 7км от земли, космонавта катапультировать из кабины и приземлять на парашюте.

**Ведущий:** Итак, все приготовления к первому полету завершены, выбор за кандидатурой космонавта. Им устроили экзамен. В результате приемная комиссия выделила шестерку для подготовки к полетам. Выбрать первого из космонавтов равных по здоровью, подготовке, смелости было не просто. Им стал Юрий Алексеевич Гагарин. (СЛАЙД №12)

**Ведущий:** Полет первого космического корабля с человеком на борту потряс весь мир. В ночь на 12 апреля на космодроме никто не спал, кроме космонавтов. В 3 часа ночи 12 апреля начались заключительные проверки всех систем корабля “Восток”. (СЛАЙД №13).Ракета освещалась мощными прожекторами. В 5.30 утра подняли космонавтов. Вид у них – бодрый. Приступили к физзарядке, потом завтрак и медицинский осмотр. Стоял солнечный, теплый день, вокруг в степи цвели тюльпаны. Ракета ослепительно ярко сверкала на солнце. Гагарина посадили в корабль за 2 часа до старта. В это время происходит заправка ракеты топливом. Площадка опустела. И знаменитое гагаринское “Поехали!”. Ракета медленно, будто нехотя, изрыгая лавину огня, поднимается со старта и стремительно уходит в небо. Вскоре ракета исчезла из вида. Наступило томительное ожидание.

**Ведущий:** Час полета пролетел быстро. Спуск с орбиты Гагарин переживал тревожнее, чем вхождение в космос. Вдруг корабль дернулся: раскрылся купол тормозного парашюта. Загорелась табличка: «Приготовься, катапульта!» - и в следующее мгновение кресло катапульты стремительно вытянуло из горячего шарика спускаемого аппарата в прохладную солнечную голубизну весеннего неба. Гагарин приземлился у села Узморье (Саратовская область) на левом берегу Волги. (СЛАЙД №14) **108** минут полёта навсегда изменили жизнь Юрия Гагарина. Лётчик истребительного авиационного полка в одночасье стал одним из самых знаменитых людей в мире.

**Ведущий:** 50 лет прошло с тех пор, как первый космический корабль, ведомый человеком, оторвался от земного причала и оставил вечный след в звездных просторах. Из множества профессий, существующих на Земле, профессия космонавта самая трудная, опасная и ответственная. Это настоящий подвиг. Подвиг научный, технический, но, прежде всего – человеческий.

**Ведущий:**

Когда последний закруглен виток  
Так хорошо сойти на Землю снова  
И окунуться после всех тревог  
В живую красоту всего земного.  
Галактика в сеченье звездных трасс,  
Нам на нее глядеть, не наглядеться,  
Но, поднимаясь в небо всякий раз  
Своей Земле мы оставляем сердце.