**Тема:** Космические дали

**Форма проведения внеклассного мероприятия:** фоторепортаж.

**Цели:** формировать представление о космонавтике, и её роли в жизни людей; познакомить с профессиями – космонавт, конструктор;

 формировать коммуникативную компетентность: умения анализировать, обобщать, делать выводы, доказывать своё мнение, убеждать, расширять кругозор детей о космонавтике; воспитывать трудолюбие и целеустремленность.

**Оборудование:** системный блок, проектор, экран, таблички для выступающих «Новотерское телевидение», микрофоны, рисунки детей, плакаты.

Учитель: Здравствуйте, дорогие ребята! Сегодня в нашей стране отмечают День Космонавтики. А почему именно 12 апреля отмечают этот праздник?

Сейчас наш отряд смелых корреспондентов, журналистов и фотографов отправляется на задание к космическим далям, чтобы рассказать и показать нам об освоении космического пространства.№1

Им поможет надежный телескоп (№2.)

(Дети читают стихи на фоне слайдов.№3-№7)

Далекие звезды над нами горят.

Зовут они в гости наших ребят.

Собраться в дорогу не трудно для нас-

И вот мы к полету готовы сейчас.

Скомандует диктор: «Внимание! Взлет!»

И наша ракета помчится вперед.

Прощально минуты растают вдали,

Огни золотые любимой Земли.

Хотим мы с тобой подружиться, Луна,

Чтоб ты не скучала все время одна!

Таинственный Марс, подожди нас чуть – чуть,

Сумеем в пути мы к тебе заглянуть!

Ждет нас быстрая ракета

Для полета на планету,

Отправляемся на Марс-

Звезды, в гости ждите нас!

Уч-к: Когда-то давно люди мечтали летать как птицы. Пытались они взлететь, прицепляя к спине крылья из перьев или ткани, разбежавшись и прыгая с крыш домов. Но все было напрасно.

И вот в 1731 году рязанец Ефим Крякутный поднялся в воздух на воздушном шаре, сделанном из полотна и наполненным дымом. Горячий воздух легче холодного, потому он и поднялся вверх. Люди решили ,что произошло колдовство ,и чуть было не закопали живьём Ефима в землю.

 Через 151 год (в 1882 году)в воздух поднялся первый самолёт. Сконструировал его русский офицер Александр Можайский,а в воздух поднял механик Голубович.

 Уч-ль: Родителем космонавтики тоже является россиянин.

Уч-к: (№ 8) Это Константин Эдуардович Циолковский. Им были сконструированы дирижабль, ракета на жидком топливе, искусственный спутник земли, автоматические лунные и межпланетные станции. Жил Циолковский в городе Калуге. Работал в школе учителем математики и физики. Сейчас в его доме открыли музей космонавтики.

Уч-ль: Кто придумал ракету?

Уч-к: Ракета была известна давно. Очевидно, она появилась много веков назад на Востоке. Возможно, в Древнем Китае-на родине пороха. Ракеты использовались во время народных празднеств, устраивали фейерверки. Ракеты применяли в военном деле. Долгое время ракета была одновременно и оружием, и игрушкой. При Петре Великом была создана и применялась однофунтовая сигнальная ракета (образца 1717), остававшаяся на вооружение до конца 19 века. Она могла подняться на высоту до одного километра. Некоторые изобретатели предлагали использовать ракету для воздухоплавания. Научившись подниматься на воздушных шарах, люди были беспомощны в воздухе.

Уч-ль: Что такое ракета?

Уч-к: Ракета была изобретена значительно раньше электромотора и паровой машины. В большом семействе ракет у каждого свои обязанности. Самые большие и мощные открыли человеку путь во вселенную. Ракеты поменьше, с меньшими скоростями и на меньших высотах выполняют более скромную, но очень полезную работу: они информируют о состоянии верхних слоёв атмосферы, космических лучах, фотографируют облака. Ракеты не только помогают предсказать погоду, но и делают её: грозовые тучи сейчас можно расстрелять ракетами со специальным химическим зарядом, и в нужное время в нужном месте пойдёт, например, вместо губительного града дождь. За минувшие годы в России было создано несколько десятков сложнейших ракетных и космических кораблей.

Уч-ль: Как устроена ракета?

 Уч-к: Корпус, двигатель, топливо приборы и-главное -полезная нагрузка. Корпуса ракет делаются из лёгких, прочных материалов: дюралюминия, титана, иногда из пластмассы. Двигатели у большинства современных ракет жидкостные, реактивные. В камерах жидкостных двигателей горят спирт, керосин, а также другие виды топлива. Двигатель-это сила корабля. Разум ракеты-её приборы. Они строго следят за каждым колебанием, чтобы не отклонится от расчётной траектории.

Уч-к: Сергей Павлович Королев (1907 – 1966) - главный конструктор первый советских космических ракет, спутников и кораблей. Под его руководство были разработаны знаменитые советские ракеты –носители и космические

Корабли «Восток» и «Восход», а также первые межпланетные станции летавшие к Луне, Марсу, Венере, искусственные спутники Земли и другие. Он руководил большим коллективом ученых, инженеров и рабочих. За свои огромные заслуги в развитии отечественной ракетной техники и космонавтики он был удостоен звания лауреата Ленинской премии и дважды звание Героя Социалистического Труда.

В домах, где он жил, Житомире и Москве открыты Мемориальные музеи. На космодроме Байконур есть тоже Дом-музей С.П. Королева. Его именем названо большое образование на Луне - талассоид.

Уч-ль: Что такое искусственный спутник?

Уч-к: 4 октября 1957 года считается началом космической эры. В этот день был осуществлён запуск первого космического аппарата - искусственного спутника Земли. №10

Его вывела на орбиту ракета-носитель, которая, развив скорость 8 километров в секунду, взлетела вертикально. Автоматические устройства по заданной программе управляли движением ракеты. На Земле принимали радиосигналы из космоса, расшифровывали их. Вслед за первым спутником был запущен второй с собакой Лайкой на борту, потом третий с разными приборами дляизучение атмосферы Земли. Последующие спутники сфотографировали обратную сторону Луны, сбросили на луну вымпел. В настоящее время трудно даже сосчитать, сколько спутников запущено в разных странах. Каждый запуск преследует какую-то цель: есть спутники дляизучение погоды, для радиосвязи, для передачи телевизионных сигналов, спутники-разведчики.

Спутник может вращаться вокруг Земли годами, но, в конце концов, снизится, войдёт в плотный слой атмосферы и сгорит. Некоторые спутники могут быть возвращеныназад с помощью других космических аппаратов.

Уч-к: Но при помощи первого спутникалюди так и не смогли найти ответ на вопрос: а можно ли жить в космосе, в условиях невесомости. И вот уже второй спутник вышел на орбиту с первым пассажиром на борту – собакой по кличке Лайка.№ 11. К сожалению, она сгорела в космосе, не вернулась на Землю. Лайке поставлен памятник в благодарность за освоение Вселенной и вклад в науку.

Вслед за Лайкой отправились и другие четвероногие разведчики: собаки Белка и Стрелка. Их полет и приземление были успешными.

Уч-к: Начались серьезные научные разработки п о запуску человека в космос. Ученые стали придумывать одежду для космонавта. № 12

Скафандр (от греческого «skaphe» - лодка и «Andros»- человек)- это индивидуальное снаряжение для человека, который работает в условиях, отличных от нормальных. В комплект снаряжения входят оболочка, шлем, перчатки и ботинки. В скафандре для человека создается микроклимат, трубки с дыхательной смесью обеспечивают нормальное дыхание, специальная система создает для тела нормальную температуру. Скафандр защищает от пониженного давления, от излучений. Снабжен он микрофоном и датчиками аппаратуры, находящейся на наблюдательном пункте на Земле.

Уч-ль: А также стал вопрос о месте, с которого будут запускать космические корабли, то есть о космодроме.

Уч-к: (№13) Решение о создании космодрома было принято в 1955г., когда в нашей стране работал космодром Капустин Яр. Требовалась новая база, которая обеспечила дальность полета. Из трех вариантов был выбран Казахстан. Старт отсюда позволял ракетам проходить по трассе длиной 6400 км через Камчатку. Строительство развернулось очень быстро. В тяжелейших условиях- + 450 С, пыль, грязь, очень много змей – люди строили космодром. Подчас в жуткой жаре отказывала техника, не заводились моторы, а люди выдерживали. Требования к качеству строительства были очень высокие.Конструкции должны быть прочными и долговечными, сюда должны были подведены железная, шоссейная дороги.

Уч-к: 12 апреля 1961 г с космодрома Байконур поднялся в небо космический корабль «Восток» с человеком на борту. №14

Мир затаил дыхание. Мир слушал голос человека, пролетавшего над океанами и странами, и люди в этих странах повторяли: «Гагарин, Юрий». №15 .Земля узнала простого, обаятельного человека, проложившего дорогу к звездам. Юрий Алексеевич Гагарин облетел земной шар за 108 минут и совершил посадку в заданном месте.

Гагарин родился в 1934 г под Смоленском, учился в ремесленном училище, в индустриальном техникуме, в аэроклубе, затем в авиационном училище. Хорошая теоретическая, практическая и физическая подготовка позволила войти ему в отряд космонавтов. Он был выбран из всех самых лучших, здоровых и подготовленных.

Уч-к: Живем мы на нашей планете

В такой замечательный век!

И первый из первых в ракете

Российский летит человек.

Не с целью разведки военной

На сверхскоростном во Вселенной,

Чтоб снова вернуться к Земле.

В тумане утра пашни,

Заря взялась едва –едва,

Куранты бьют на Спасской башне

И просыпается Москва.

Пилот космической ракеты

На землю глянул с высоты-

Ещё никто-никто на свете

Такой не видел красоты.

Внизу за стёклами кабины

В молочных облаках лежал

Далёкий, маленький, любимый

Земной голубоватый шар.

Простой смоленский паренёк,

Сын столяра и плотника,

Влюбил в себя и всех завлёк

Своим бессмертным подвигом.

Его невиданный успех-

Успех всего Отчества.

Гагарин стал теперь для всех

Героем человечества.

Просмотр видеозаписи № 16-17 (запуск ракеты)

Уч-к: Вместе с Гагариным осваивал корабль «Восток-1» и 12 апреля 1961г был готов лететь в космос его дублер Герман Степанович Титов.

(№ 18.) Оба космонавта вышли на космодром в скафандрах, полностью готовые к невиданному старту. Только после гагаринского: «К старту готов!» Титов снял шлем и превратился в наблюдателя.

Потом началась подготовка к полету корабля «Восток-2», с новыми более сложными задачами. Необходимо было проверить данные, полученные в результате полета «Востока-1». Космонавту Титову было поручено в нужное время взять управление кораблем в свои руки. Новый опыт должен был показать, что кораблем можно управлять не только с Земли, но и из кабины космонавта.6 октября 1961 «Восток-2» выполнил задачу. Полет прошел успешно.

Уч-к: 18 марта 1965г был осуществлен еще один научно-технический эксперимент. №19. Пилот космического корабля «Восход-2», летчик –космонавт в специальном скафандре Алексей Леонов совершил выход из космического корабля в открытый космос и провел там целый комплекс исследований и наблюдений. Он доказал, что вне корабля, в космическом пространстве, человек может передвигаться и действовать.

Уч-к: Освоение космоса шло бурно. Многоступенчатые ракеты уносили межпланетные станции к естественному спутнику нашей планеты- Луне, которые фотографировали ее поверхность и передавали на Землю.№ 20.

 В 1969 г Американский корабль «Аполлон-11» с тремя космонавтами на борту был отправлен к Луне. №21. Что же увидели космонавты? Они увидели, что Луна похожа на серую пыльную пустыню. Поверхность Луны очень темного цвета и покрыта большими и маленькими углублениями-воронками. Это кратеры, которые образовались от падения на Луну небесных камней - метеоритов. На Луне нет ни воды, ни воздуха, и поэтому нет никакой жизни. В 1970 году ракета доставила на Луну советскую самоходную научную станцию «Луноход-1».

(№21) Несколько месяцев она путешествовала по поверхности Луны, передавая на Землю ценную информацию.

Уч-к: В космос летают не только мужчины, но и женщины. Например, первая женщина – космонавт Валентина Терешкова. №22. Она на одном уровне с мужчинами проводила изнурительные тренировки к полету. После Валентины Терешковой полетела к звездам еще одна советская женщина Светлана Савицкая.№23

Уч-ль: Космонавтика незаметно вошла в нашу жизнь. Вы говорите по телефону с другом из далекого города. Его голос доносится к вам из космоса: это спутник транслирует телефонные переговоры. Вы смотрите телевизор в Средней Азии или на Дальнем Востоке, читаете газеты –все это транслирует спутник. Спутники помогают предсказывать погоду, ориентироваться при полётах на самолёте, просматривать строение земных недр, движение ледников, активность. Однако , несмотря на столь широкое использование космонавтики в интересах науки и хозяйства, она ещё очень молода, и впереди у неё много побед и открытий. Вам, подрастающему поколению, осваивать звёздные миры.

Космонавтом хочешь стать

Должен много- много знать!

Любой космический маршрут

Открыт для тех, кто любит труд.