

Сегодняшний классный час посвящён Дню космонавтики.

Это событие, произошедшее 12 апреля 1961 года, потрясло мир и сделало известным всем странам и всем народам имя удивительного человека – Юрия Алексеевича Гагарина. **(Слайд 1)**

С давних времен звездное небо притягивало внимание людей, оно всегда манило своей красотой и недосыгаемостью. Хотелось заглянуть в высь и узнать, как устроено небо, как далеко до звезд. И чего только не придумывали отважные смельчаки и изобретатели! **(Слайд 2)**

В древних преданиях остались воспоминания о том, как люди мастерили себе крылья, привязывали их к рукам и прыгали с высоких построек, надеясь удержаться в воздухе. Из Греции пришла к нам легенда о юноше по имени Икар. Благодаря крыльям, которые ему смастерил отец, Икар смог улететь из плена и подняться до самого Солнца. Многие писатели–фантасты мечтали о межзвездных путешествиях, они описывали их в своих произведениях. **(Слайд 3)**

12 апреля 1961 года началась эра полета человека в космос. Это была победа нашей страны, первого государства в мире, покорившего космическое пространство. **(Слайд 4)**

– Но кто же стоял у истоков космических полетов?

Теоретические основы разработал Константин Эдуардович Циолковский (1857–1935) – русский учёный-теоретик и исследователь, основоположник современной космонавтики, педагог, писатель. Он с детства увлекался астрономией, физикой, механикой, у него проявлялась склонность к изобретательству. В возрасте девяти лет Костя, катаясь зимой на санках, простудился и заболел. В результате осложнения после болезни он потерял слух и не смог учиться в школе. Ему пришлось получать знания самостоятельно. Он успешно сдал экзамены и получил звание учителя уездных училищ. Всю свою жизнь К.Э. Циолковский посвятил теоретическим основам космических полетов. **(Слайд 5)**

Главным конструктором был назначен выдающийся учёный Сергей Павлович Королев (1907–1966). Еще учась в школе, он в “Обществе друзей воздушного флота” строил планеры. В дальнейшем, учась в Московском Высшем техническом училище, он познакомился с трудами К.Э. Циолковского и решил заняться конструированием ракет. С.П. Королев является основоположником практической космонавтики. **(Слайд 6)**

Однако построение таких сложных машин, как космические корабли было невозможно без точных математических расчетов, без математических моделей, без применения компьютеров. Все это было делом Мстислава Всеволодовича Келдыша. Под его руководством были созданы первые искусственные спутники земли и космические корабли. **(Слайд 7)**

4 октября 1957 года на орбиту вышел первый в мире искусственный спутник Земли. Этот спутник создали и запустили в нашей стране. Весил он около 83 килограммов.

– Зачем же нужны спутники?

(Спутники осуществляют связь, навигацию, телевидение, разведку и контроль природных ресурсов, наблюдение за погодой и другими природными явлениями, используются в военных целях.) **(Слайд 8)**

Наши ученые пытались найти ответ на вопрос о том, может ли живое существо побывать в космосе и вернуться на Землю?

19 августа 1960 года с космодрома Байконур в космос полетели собаки Белка и Стрелка. Собакам специальными приборами подавался воздух, питание, за их состоянием наблюдали на Земле ученые. Впервые в мире живые существа, побывав в космосе, вернулись на Землю! И это произошло в нашей стране! Так ученые убедились, что живые существа могут жить в невесомости. Теперь путь в космос был открыт и для человека! **(Слайд 9)**

Первым из них был Юрий Алексеевич Гагарин (1934–1968). Он родился в городе Гжатске Смоленской области (теперь этот город называется Гагарин). Юрий окончил ремесленное училище, работал на заводе в литейном цехе. С детства мальчик мечтал летать, поэтому он поступил в военное авиационное училище и блестяще закончил его. Летал на сверхзвуковых самолетах, оберегая северные рубежи нашей Родины. Будущий космонавт был смелым, решительным, находчивым. Он редко злился, не любил ссор, а наоборот, шуткой и смехом всех мирил. В 1960 году Юрий Гагарин начал готовиться к полету в космос в Центре подготовки космонавтов. Работал упорно, самозабвенно, с полной отдачей сил. В отряде космонавтов все дружили, помогали друг другу, но каждый мечтал полететь в космос первым. **(Слайд 10)**

“Кто полетит первым? (По: “У доброй славы большие крылья” – М., 2007)

“В маленьком отряде космонавтов все проходили одинаковую подготовку. Кто полетит первым, было еще не известно, но в глубине души каждый надеялся, что именно он.

Однажды Королев сказал:

– Я думаю, что лететь первому будет страшно. У нас нет полной уверенности, что все пройдет благополучно. Дело это добровольное, еще не поздно отказаться.

Космонавты переглянулись и подтвердили, что готовы лететь.

– Ну, – сказал Королев с облегчением, – тогда с завтрашнего дня будете проходить дополнительные медицинские обследования.

И действительно, какое-то время они безропотно глотали таблетки, подставляли руку под шприц, вдыхали и выдыхали по команде – в общем, вели себя терпеливо и послушно.

В один из таких дней, ничем решительно не отличавшийся от прежних, их снова позвали к Королеву.

Космонавты встали в ряд. Главный конструктор был озабочен.

– Как вы себя чувствуете? – спросил он у первого. – Готовы к полету?

Тот ответил:

– Самочувствие отличное. Лететь готов.

По лицу Королева скользнуло легкое облачко. Брови чуть сдвинулись.

– Вы уверены, что вполне здоровы? – отрывисто спросил он у второго.

– Так точно. Чувствую себя хорошо. Готов выполнить любое задание.

Ответ еще больше не понравился Королеву. Космонавты были в полном недоумении. Чем он недоволен?

Когда очередь дошла до Гагарина, Главный конструктор уже не скрывал усмешки.

– У вас, разумеется, тоже все в полном порядке? – сказал он.

– И вы тоже готовы лететь?

Гагарин замешкался. В нем происходила короткая внутренняя борьба. Он смотрел прямо в глаза Королеву.

– К сожалению, – с усилием сказал он, – у меня сейчас очень болит голова. Но я готов выполнить любое задание, – поспешно добавил он.

Королев с облегчением рассмеялся.

– У вас у всех болят головы! – воскликнул он. – Просто раскалываются на части! Вам дали такие порошки. Я знаю, что вы все герои, но мне нужно сейчас не ваше геройство. Я хочу знать, от кого могу получить самые точные сведения.

О том, что Гагарин полетит первым, узнали гораздо позже.

На космодроме Байконур об этом объявил генерал Каманин.

“В конце дня я решил не томить космонавтов и объявить им решение комиссии, – записал Каманин в своем дневнике 9 апреля 1961 г. – я пригласил к себе Юрия Гагарина и Германа Титова и сказал как можно более ровным голосом: “Комиссия решила: летит Гагарин. Запасным готовить Титова”. Не скрою, Гагарин сразу расцвел своей улыбкой. По лицу Титова пробежала тень досады, но это только на какое-то короткое мгновение. Герман крепко пожал руку Юрию, а тот не преминул подбодрить товарища:

“Скоро, Герман, и твой старт!” (Слайд 11, 12)

Хроника 12 апреля 1961 г.

3 часа 00 минут (здесь и далее время московское). На стартовой площадке начались заключительные проверки космического корабля. Присутствовал Сергей Павлович Королев.

5 часов 30 минут. Евгений Анатольевич Карпов вошел в спальню и потряс Гагарина за плечо:

– Юра, пора вставать...

Тот вскочил. Поднялся и Герман Титов, напевая шутивную песенку. Доктор удовлетворенно покачал головой – космонавты были бодры.

После физзарядки – завтрак. Космонавты с удовольствием отведали мясного пюре, потом черносмородинового джема и кофе. Выдавливая очередную тубу, Юрий не удержался от шуток:

– Такая пища хороша только для невесомости – на земле с нее можно протянуть ноги...

6 часов 00 минут. Началось заседание Государственной комиссии. Оно было очень коротким: “все готово”.

Облачать в скафандр начали первым Германа Титова. Гагарина – вторым, чтобы меньше париться.

Когда Юрий был одет, работники космодрома попросили у него автографы. Юрий удивился – первый раз в жизни к нему обращались с такой просьбой.

Через несколько минут специальный автобус голубого цвета уже мчался к стартовой площадке.

6 часов 50 минут. Гагарин вышел из автобуса. После доклада о готовности председателю Государственной комиссии Юрий сделал заявление для печати и радио.

Находясь на железной площадке перед входом в кабину, Гагарин приветственно поднял обе руки – прощание с теми, кто оставался на Земле. Потом скрылся в кабине. Внизу, заморожено задрав головы кверху, стояли и Главный конструктор, и Юрины друзья – все те, кто провожал его в полет.

7 часов 10 минут. Голос Гагарина появился в эфире.

8 часов 10 минут. Объявлена 50-минутная готовность. Была устранена единственная неисправность. Она обнаружилась при закрытии люка № 1. Его быстро открыли и все поправили.

8 часов 30 минут. 30-минутная готовность. Титову объявлено, что он может снять скафандр и ехать на пункт наблюдения.

8 часов 50 минут. Объявлена десятиминутная готовность. Гермошлем закрыт.

9 часов 6 минут. Королев: Минутная готовность, как вы слышите?

Гагарин: Вас понял – минутная готовность. Занял исходное положение.

9 часов 7 минут. Гагарин (кричит): Поехали!.. (Слайд 13)

9 часов 9 минут. Отделение первой ступени. Гагарин должен услышать, как отделилась эта ступень, и почувствовать, что вибрация резко уменьшилась. Ускорение возрастает, так же как и перегрузки. На пункте наблюдения ждут доклада Гагарина...

В динамиках молчание.

– “Кедр”, как чувствуете себя?

Гудение динамиков, знакомого голоса нет.

– “Кедр”, отвечайте.

Все внимание на динамики.

– “Кедр”! На связь! Я “двадцатый”. – И в другой микрофон:

– Связь! Быстро!

“Двадцатый” – Королев.

По-прежнему – молчание.

Мысли приходят невеселые. Внезапная разгерметизация? Обморок от растущих перегрузок?

Неожиданно голос Гагарина:

– Сброс головного обтекателя... Вижу Землю... Красота-то какая!.. (Слайд 14)

Только в эту минуту многие из присутствующих осознали: человек в космосе! Всех охватила радость, веселье. Отступили волнения из-за непредвиденного молчания. Как потом выяснилось,

всего на несколько секунд произошел сбой в линии связи. Но эти секунды стоили седых волос Королеву.

9 часов 22 минуты. Радиосигналы советского космического корабля запеленговали наблюдатели с американской радарной станции Шамия, расположенной на Алеутских островах. Пятью минутами позже в Пентагон ушла шифровка. Ночной дежурный, приняв ее, тотчас же позвонил домой доктору Джерому Вейзнеру

– Главному научному советнику президента Кеннеди.

Заспанный доктор Вейзнер взглянул на часы. Было 1 час 30 минут по вашингтонскому времени. С момента старта “Востока” прошло 23 минуты. Предстоял доклад президенту – русские опередили американцев.

9 часов 57 минут. Юрий Гагарин передал, что пролетает над Америкой.

10 часов 13 минут. Телетайпы закончили передачу первого сообщения ТАСС.

10 часов 25 минут. Включилась тормозная двигательная установка, и корабль пошел на спуск.

Посадка – самый ответственный этап космического полета: ошибка на метр в секунду при скорости 8000 метров в секунду отклоняет точку приземления уже на целых 50 километров...

10 часов 55 минут. Обгоревший железный шар стукнулся о вспаханную почву – поле колхоза “Ленинский путь”, юго-западнее города Энгельса, неподалеку от деревни Смеловка. Неподалеку на парашюте опустился Юрий Гагарин.

Юрий Алексеевич Гагарин проложил дорогу в космос. Вслед за ним в космосе побывали Герман Степанович Титов, Андриян Николаевич Николаев, Павел Романович Попович, Валерий Федорович Быковский. **(Слайд 15)**

Но проходит совсем немного времени, и космос штурмует женщина.

В июне 1963 года Валентина Владимировна Терешкова совершила космический полет на корабле “Восток-6”, проведя в космосе 71 час. В честь ее подвига именем Терешковой назван кратер на Луне и малая планета. Сейчас В.В. Терешкова занимается общественной деятельностью, депутат Областной Думы Ярославской области. **(Слайд 16)**

Вместе с Ю.А. Гагариным служил его друг Леонов Александр Архипович, летчик-инженер-космонавт. В 1965 году на корабле “Восход-2” он совершил космический полет. Благодаря специальному скафандру с автономной системой жизнеобеспечения Леонов вышел в космическое пространство, удалился от корабля на расстояние пять метров, успешно провел комплекс намеченных исследований и наблюдений и благополучно возвратился в корабль. Он провел в открытом космосе 12 минут. Леонов был первым человеком Земли, оказавшимся в открытом космосе. **(Слайд 17)**

Как называется костюм космонавта? Что вы знаете о нем?

Атмосфера, которая обволакивает Землю, смягчает изменения температуры, а в космосе, находясь на солнце, можно испытывать жару, как в печи, находясь в тени – мороз, как в холодильнике, там нет воздуха. Специальный защитный костюм – скафандр надежно защищает тело космонавта от перепадов температуры, от излучений световых, рентгеновских, космических лучей. В скафандре циркулирует жидкость, которая помогает поддерживать постоянную температуру. Скафандр оснащен многими карманами, каждый из которых имеет свое значение, он должен быть удобным для работы.

– Что входит в комплект снаряжения?

В комплект входят: оболочка, шлем, перчатки, ботинки. Вес скафандра около 50 килограммов. **(Слайд 18)**

Все продукты находятся в вакуумной упаковке или консервной банке, хлебцы – каждый “на один укус”, чтобы не было крошек, которые тут же разлетятся по помещению, а пить можно только через трубочку.

Спят космонавты в специальных спальнях мешках, пристегнутых к кровати.

Умываются космонавты с помощью гигиенических салфеток. Вода в невесомости ведет себя необычно: то соберется в каплю величиною с кулак, то растечется ровным слоем по встреченному на пути предмету. Но раз в месяц космонавты устраивают “баню”. Полиэтиленовый мешок плотно

застегивается “молнией”, сверху поступает вода и подается теплый воздух. Вода, увлекаемая воздушным потоком, омывает тело космонавта, а затем попадает в водосборники. При мытье пользуются губкой и мылом. Чтобы мыло и вода не попадали в глаза, надевают очки, а дышат через шланг. Похоже на аквалангиста под водой. **(Слайд 19)**

Выход человека в открытый космос имел огромное значение: он открыл путь большому направлению в разработке космических аппаратов и космических исследований. Исследования проводили в космосе не только люди, им помогали космические аппараты.

Среди многих достижений в области космоса нашей стране принадлежит еще и первое прилунение. Вскоре после запуска первого спутника земли С.П. Королев задумался о покорении Луны. И эта мечта осуществилась в 1959 году, станция “Луна-2” впервые в мире достигла поверхности Луны, доставив вымпел с гербом страны. Последующие станции сфотографировали невидимую от Земли поверхность Луны, сделали панорамные снимки, доставили на Землю образцы грунта. **(Слайд 20)**

После полета Ю.А. Гагарина прошло почти 50 лет. К стартам космических кораблей люди стали относиться как к чему-то привычному и обыденному. Но первый полет, длившийся 108 минут, стал мощным прорывом в освоении космоса.

Дорога в космос начиналась с мечты, эта мечта исполнилась для всего человечества. И первой в мире в освоении космоса была наша страна! **(Слайд 21)**

Кроссворд (Слайд 22):

По горизонтали

2. Самоходный аппарат для изучения лунной поверхности.
5. Пространство вокруг планет.
7. Как называется наша планета?
8. Первый космический корабль с человеком на борту.
10. Спутник Земли.
11. Первый космонавт планеты.

По вертикали

1. Под его руководством созданы ракеты, космические корабли.
3. Человек, который испытывает космическую технику.
4. Космонавт, который первый вышел в открытый космос.
6. Как называется одежда космонавта?
9. Какие животные побывали в космосе?

Ответы.

По горизонтали. 2. Луноход. 5. Космос. 7. Земля. 8. “Восток-1”. 10. Луна. 11. Гагарин.

По вертикали. 1. Королев. 3. Космонавт. 4. Леонов. 6. Скафандр. 9. Собаки.