

Государственное бюджетное учреждение культуры города Москвы
«Мемориальный музей космонавтики»
Отдел научной популяризации

**Возможный сценарий проведения
урока имени Ю.А. Гагарина
«Гагаринский урок «Космос – это мы»**

Продолжительность:
45 мин.

Москва 2020

Содержание

Введение	3-4
Этап №1 75 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. От победы в войне к победам в космосе	4-8
Этап №2 60-летие набора в Первый отряд космонавтов СССР.....	9
Этап №3 55-летие первого выхода человека в открытое космическое пространство.....	10-11
Этап №4 50-летие миссии «Лунохода-1» - первого в мире дистанционно управляемого самоходного аппарата.....	11-12
Этап №5 35 лет миссии «Союз Т-13». Спасение орбитальной станции «Салют-7».....	12-14
Этап №6 80 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза – Виктора Петровича Савиных.....	14-15
Этап №7 65 лет со дня основания космодрома Байконур.....	16-17
Этап №8 Космические юбилеи: 90 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза – Павла Романовича Поповича; 90 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза - Юрия Петровича Артюхина; 85 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза – Германа Степановича Титова.....	18-19
Заключение	20

Введение

Тезисы, ключевые понятия:

- 12 апреля – День космонавтики, Всемирный день авиации и космонавтики (Международный день полета человека в космос).

Деятельность учителя и учащихся:

- Обсуждение роли СССР и России в освоении космоса.

Текст учителя

Слайд 1:

Здравствуйте, ребята!

Я рад/рада приветствовать Вас на «Гагаринском уроке «Космос - это мы». На календаре 12 апреля, знаете ли вы, какой праздник отмечается сегодня во всём мире?

Ответы учеников. Организация обсуждений.

12 апреля весь мир отмечает День авиации и космонавтики — памятную дату, посвященную первому полету человека в космос. Это особенный день — день триумфа науки и всех тех, кто сегодня трудится в космической отрасли. Как праздник— День космонавтики — в нашей стране был установлен Указом Президиума Верховного Совета СССР от 9 апреля 1962 года, а международный статус получил в 1968 году на конференции Международной авиационной федерации.

Кстати, с 2011 года он носит еще одно название — Международный день полета человека в космос (International Day of Human Space Flight). О чем 7 апреля 2011 года на специальном пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН, по инициативе России, была принята официальная резолюция № A/RES/65/271, по случаю 50-летия первого шага в деле освоения космического пространства. Соавторами этой резолюции стали свыше 60 государств.

Слайд 2:

«Облетев Землю в корабле-спутнике, я увидел, как прекрасна наша планета. Люди, будем хранить и приумножать эту красоту, а не разрушать её!»

Эта цитата принадлежит первому космонавту Земли – Юрию Алексеевичу Гагарину.

Как вы думаете, какой смысл вкладывал в эти слова Юрий Гагарин?

Ответы учеников. Организация обсуждений.

Слайд 3:

9 мая 2020 года мы празднуем 75-летие Победы в Великой Отечественной войне.

Победа досталась нашему народу дорогой ценой. Каждый добывал её на своём месте: кто-то в окопе, кто-то – за штурвалом самолёта, другой – за кульманом или у станка. Всенародная победа в Великой Отечественной войне стала пробным камнем, испытанием людей на прочность, на человеческие качества.

Сегодня мы вспомним тех, кто не только сделал важные шаги в освоении космического пространства, но и подарил нам мирное небо над головой.

Этап №1

75 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. От победы в войне к победам в космосе

Тезисы, ключевые понятия:

- 75 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.;
- Космонавты СССР – участники Великой Отечественной войны;
- Космонавты СССР – дети Великой Отечественной войны;

Деятельность учащихся:

- Учащиеся знакомятся с информацией на слайдах, участвуют в обсуждении.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 3-15 (см. «Презентация»);

Текст учителя:

Слайд 3-4:

Основоположник практической космонавтики, академик С.П. Королёв, космонавты Ю.А. Гагарин, Г.Т. Береговой, П.И. Беляев, К.П. Феоктистов, Г.Т. Добровольский, В.И. Комаров, В.А. Шаталов – люди, внесшие огромный вклад в развитие ракетно-космической техники, посвятившие свои жизни эпохальному явлению – прорыву человека в космос. Их сближает и еще одно обстоятельство – годы Великой Отечественной войны. Есть глубокая закономерность в том, что два исторических события – Великая Победа, 75-летие которой мы отмечаем в мае 2020 года, и освоение космоса – оказались связанными между собой судьбами людей, в них непосредственно участвовавших.

Слайд 5:

Юрий Алексеевич Гагарин родился 9 марта 1934 года в деревне Клушино Гжатского района Смоленской области.

Детство Юрия прошло в деревне Клушино.

Воскресный день в июне сорок первого ворвался семью Гагариных, как в жизнь всех советских семей, неожиданно, трагически. В то время учиться ребята начинали с восьми лет, а Юре Гагарину только шел восьмой, и он, мечтавший о школе уже давно, 1 сентября 1941 года отправился в первый класс. «Даже в тот военный сентябрь мы постарались все-таки отметить такой день. Провожали Юру братья, Зоя и я. Он шел гордый, в наглаженной матросочке, с Зоиным портфелем, в котором лежал аккуратно обернутый сестрой в чистую газету его первый учебник — букварь», вспоминает мама Юрия Гагарина – Анна Тимофеевна Гагарина.

Слайд 6-7:

9 апреля 1943 года деревню освободила Красная армия, и учёба в школе возобновилась. 24 мая 1945 года семья Гагариных переехала в Гжатск. В мае 1949 года Гагарин окончил шестой класс Гжатской средней школы.

30 сентября 1949 года Юрий уезжает учиться в Москву и поступает в Люберецкое ремесленное училище. Во время учёбы, 16 декабря 1949 года, вступил в комсомол. В июне 1951 года Юрий окончил с отличием училище по специальности формовщик-литейщик.

Слайд 8:

В 1951 году Юрий поступает на литейное отделение Саратовского индустриального техникума. Кроме учебы он играл на трубе, увлекался фотографией, стал секретарем спортивного общества «Трудовые резервы». В 1954 году Гагарин поступает в Саратовский аэроклуб. Всего в аэроклубе Юрий Гагарин выполнил 196 полётов и налетал 42 часа 23 мин. В 1955 году Юрий Гагарин добился значительных успехов, закончил с отличием учёбу и совершил первый самостоятельный полёт на самолёте Як-18.

Слайд 9:

Интересный факт!

Во время обучения в Саратовском индустриальном техникуме Гагарин был капитаном баскетбольной команды! (при том, что рост Юрия был 165 см).

«Игра в баскетбол нравилась своей стремительностью, живостью и тем, что в ней всегда царил дух коллективного соревнования. Броски мяча в корзину с ходу и с прыжка вырабатывали меткость глаза, точность и согласованность движений всего тела» – написал Юрий Алексеевич в своей книге «Дорога в космос».

Слайд 10:

С 1955 по 1957 годы Гагарин обучался в 1-м военном авиационном училище лётчиков имени К. Е. Ворошилова в городе Чкалов (в настоящее время –

Оренбург). 25 октября 1957 года Гагарин окончил училище с отличием. После окончания летного училища ему разрешили выбирать любой город, где он мог бы служить и летать на военных самолетах, и он выбрал самое сложное – Север, Заполярье.

С 29 декабря 1957 года Юрий Гагарин – лётчик 122 истребительной авиационной дивизии ВВС Северного флота.

7 марта 1960 года Юрий зачислен слушателем-космонавтом в отряд космонавтов ВВС, в котором началась его подготовка к космическому полету.

Слайд 11:

9:07. Казахстан. Территория космодрома Байконур. Стартовая площадка №1 (ныне - “Гагаринский старт”). Ракета-носитель “Восток” готова взмыть в воздух. Отсчет оператора...3...2...1...и знаменитое “Поехали!!”. Отныне человек покорил космическое пространство. Так началась мировая пилотируемая космонавтика. Уже после приземления было сделано сообщение ТАСС о первом в мире полете человека в космическое пространство:

«12 апреля 1961 года в Советском Союзе выведен на орбиту вокруг Земли первый в мире космический корабль-спутник с человеком на борту. Пилотом-космонавтом корабля-спутника «Восток» является гражданин СССР летчик майор Гагарин Юрий Алексеевич»

14 апреля 1961 года на Красной площади состоялся торжественный митинг, в ходе которого Юрию Алексеевичу Гагарину было присвоено звание Героя Советского Союза и первого «Летчика-космонавта СССР».

Слайд 12:

**Георгий Тимофеевич Береговой
(15 апреля 1921 — 30 июня 1995)**

Лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза

Георгий Береговой — единственный дважды Герой Советского Союза, который первую Золотую Звезду получил за проявленный героизм при участии в боевых операциях во время Великой Отечественной войны, а вторую — за полёт в космос.

После окончания восьмого класса он начал трудовую деятельность учеником электрослесаря на Енакиевском металлургическом заводе. В 1938 году окончил Енакиевский аэроклуб и был призван в Красную армию. В 1941 году окончил Ворошиловградскую школу военных лётчиков имени Пролетариата Донбасса. С июня того же года участвовал в Великой Отечественной войне в качестве лётчика, командира звена, командира эскадрильи 90-го гвардейского штурмового авиационного полка (Калининский, Воронежский, Украинский фронты). За годы войны совершил 186 боевых вылетов.

После окончания Великой Отечественной войны работал лётчиком-испытателем. Георгием Тимофеевичем было испытано более 60 типов самолётов. В 1949 году, испытывая истребитель МиГ-15 со стреловидным

крылом, впервые освоил пилотирование реактивного самолёта в условиях штопора. В 1961 году он был удостоен звания «Заслуженный лётчик-испытатель СССР».

Свой космический полёт Георгий Тимофеевич выполнил 26-30 октября 1968 года в качестве командира корабля «Союз-3». В полёте была предпринята попытка стыковки с беспилотным кораблём «Союз-2» в тени Земли, но она оказалась неудачной.

Слайд 13:

Павел Иванович Беляев

(26 июня 1925— 10 января 1970)

Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза

П.И. Беляев родился в селе Челищево Рослятинского района Вологодской области. После окончания десятилетки в 1942 году Павел Беляев работал токарем на Синарском трубном заводе. В 1943 году добровольно вступил в ряды Красной Армии и был направлен в Ейское военное авиационное училище лётчиков, в 1943-1944 годах размещавшееся в городе Сарапул Удмуртской АССР, училище окончил в 1945 году. Павел Иванович лётчиком-истребителем участвовал в Советско-японской войне в составе 38-го гвардейского истребительного авиаполка 12-й штурмовой авиадивизии Тихоокеанского флота (август-сентябрь 1945 года), затем проходил службу в частях авиации ВМФ СССР. Впоследствии Павел Беляев выполнил космический полёт 18-19 марта 1965 года в качестве командира корабля «Восход-2» вместе с Алексеем Леоновым, который в ходе полёта совершил первый в мире выход в открытое космическое пространство.

Слайд 14:

Константин Петрович Феоктистов

(7 февраля 1926 — 21 ноября 2009)

Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза

Участвовал в Великой Отечественной войне и космонавт № 8 Советского Союза Константин Феоктистов. Он сбежал на фронт сразу после окончания 9 класса школы, был разведчиком войсковой части, перенёс несколько ранений. Однажды во время выполнения задания в Воронеже был схвачен немецким патрулём и чудом выжил после расстрела. Свой единственный космический полёт Константин Петрович совершил 12-13 октября 1964 года на многоместном корабле «Восход», в разработке которого сам принимал участие. Вместе с ним полёт совершили командир корабля лётчик-космонавт Владимир Комаров и врач-космонавт Борис Егоров.

Георгий Тимофеевич Добровольский

(1 июня 1928 — 30 июня 1971)

Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза

Начало Великой Отечественной войны Георгий Добровольский встретил 13-летним мальчишкой. Он рыл окопы, гасил «зажигалки», помогал защищать родной город. Когда осенью 1941 года Одесса пала, решил бороться с оккупантами в рядах партизан. Раздобыл пистолет, но воспользоваться им не успел. Во время облавы был схвачен, избит и за ношение оружия брошен в тюрьму. Румынский военно-полевой суд приговорил его к 25 годам каторжных работ. 19 марта 1944 года, незадолго до освобождения Одессы, по подложным документам, изготовленным подпольщиками, юному партизану удалось бежать.

Впоследствии Георгий Тимофеевич стал командиром космического корабля «Союз-11» и первой в мире орбитальной станции «Салют». Экипаж, в состав которого также вошли Владислав Волков и Виктор Пацаев, выполнил большой комплекс исследований на станции, но погиб при возвращении на Землю из-за разгерметизации спускаемого аппарата. Георгий Добровольский и его товарищи по экипажу были посмертно награждены медалью «Золотая Звезда» Героя Советского Союза.

Слайд 15:

Владимир Михайлович Комаров

(16 марта 1927 — 24 апреля 1967)

Лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза

Владимир Комаров в 1943 году окончил семилетку и поступил в 1-ю Московскую спецшколу ВВС, стремясь попасть на фронт. Пока учился, участвовал в разборе завалов и чистил улицы от щебёнки, переносил голод, как и все москвичи. Спецшколу окончил в июле 1945 года, когда война уже закончилась, но всё равно решил связать свою судьбу с небом, а затем и с космосом.

Космонавт № 7 Советского Союза выполнил два полёта. 12-13 октября 1964 года он был командиром первого в мире многоместного космического корабля «Восход», а 23-24 апреля 1967 года — командиром корабля «Союз-1». Второй полёт оказался для Владимира Михайловича роковым: во время спуска на Землю не вышел основной парашют спускаемого аппарата, и космонавт погиб. Сегодня имя дважды Героя Советского Союза, лётчика-космонавта СССР В.М. Комарова носит школа в Звёздном городке.

Этап №2

60-летие набора в Первый отряд космонавтов СССР

Тезисы, ключевые понятия:

- Первый отряд космонавтов СССР;
- Значение Первого отряда космонавтов СССР в развитии отечественной космонавтики;
- Требования для кандидатов, выдвинутые С.П. Королёвым.

Деятельность учащихся:

- Обсуждение вклада летчиков-космонавтов Гагаринского набора в развитие отечественной космонавтики.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 16-17 (см. «Презентация»);
- Видеоролик «Пионеры космоса»

Текст учителя

Слайд 16:

7 марта 2020 года Первому отряду космонавтов СССР исполнилось 60 лет. Ровно 60 лет назад приказом Главкома ВВС № 267 12 лётчиков были назначены слушателями в будущий Центр подготовки космонавтов.

Слайд 17:

Сергей Павлович Королёв сформулировал следующие требования к будущим космонавтам:

«Безупречное состояние здоровья при высокой психической устойчивости и общей выносливости организма; высокая лётная успеваемость при выраженных задатках воли, трудолюбия и любознательности; активное желание освоить полёты на ракетных летательных аппаратах; антропометрические параметры: рост не более 175 см, вес — до 75 кг, возраст — не старше 35 лет».

7 июня 1960 г. приказом Главкома ВВС № 839 на должность слушателя-космонавта был зачислен А.Я. Карташов. Таким образом, 7 июня 1960 г. был полностью сформирован Первый отряд космонавтов, в который вошли 20 человек.

Этап №3

55-летие первого выхода человека в открытое космическое пространство

Тезисы, ключевые понятия:

- Первый выход человека в открытый космос;
- Космический корабль «Восход-2»;
- Скафандр «Беркут».

Деятельность учащихся:

Ознакомление с основными этапами миссии «Восход-2».

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 18-21 (см. «Презентация»);
- Фильм «Алексей Леонов. 12 минут во Вселенной».

Текст учителя

Слайд 18:

55 лет назад, 18 марта 1965 года, Алексей Архипович Леонов совершил первый в истории выход в открытый космос. На фотографии вы можете увидеть кадр выхода советского космонавта.

Слайд 19:

«Летая в космосе, нельзя не выходить в космос, как, плавая, скажем, в океане, нельзя бояться упасть за борт и не учиться плавать... Космонавт, вышедший в космос, должен уметь выполнить все необходимые ремонтно-производственные работы, вплоть до того, чтобы произвести нужную там сварку... Это не фантастика – это необходимость...» Такие пророческие слова произнес Главный конструктор Сергей Павлович Королёв в самом начале космической эры.

18 марта 1965 года с космодрома Байконур был запущен космический корабль «Восход-2». «Восход» - наименование серии советских многоместных космических кораблей для полетов по околоземной орбите.

«Восход – 2» - двухместный космический корабль. Масса корабля – 5,6 т., масса спускаемого аппарата без шлюзовой камеры – 3,1 т. По компоновочной схеме и составу бортовых систем «Восход-2» соответствовал кораблю "Восход". Основные отличия: наличие у «Восхода-2» шлюзовой камеры, системы шлюзования, элементов систем обеспечения и контроля выхода человека в космос.

Слайд 20:

«Внимание! Человек вышел в космическое пространство! Человек вышел в космическое пространство!», - такие слова произнес Павел Иванович Беляев, когда Алексей Архипович Леонов вышел в космос.

Экипаж космического корабля «Восход-2» был облачен в скафандры «Беркут». Скафандр «Беркут» (вес – 20 кг) существенно отличался от скафандра СК, в котором космонавты летали на кораблях «Восток». Для повышения надежности ввели дополнительную резервную герметичную оболочку. Верхний комбинезон сшили из многослойной металлизированной ткани – экранно-вакуумной теплоизоляции. По сути, он представлял собой своеобразный термос, состоящий из нескольких слоев пластиковой пленки, покрытой алюминием.

Система жизнеобеспечения размещалась в наспинном ранце массой 23 кг и включала, кроме системы вентиляции, еще два двухлитровых баллона с кислородом, рассчитанные на 45 минут работы. Страховка космонавта в открытом космосе обеспечивалась специальным фалом длиной 5,3 метра.

Слайд 21:

Алексей Архипович Леонов пять раз удалялся от корабля на расстояние до 5 метров, проведя в открытом космосе 12 минут 09 секунд (вместе с выходом и входом в шлюзовую камеру – 24 минуты).

Этап №4

50-летие миссии «Лунохода-1» - первого в мире дистанционно управляемого самоходного аппарата

Тезисы, ключевые понятия:

- История «Лунохода-1»;
- Конструкция и устройство «Лунохода-1»;
- Результаты миссии.

Деятельность учащихся:

Ознакомление с историей миссии «Луноход-1», ее результатами, а также конструкцией автоматической станции.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 22-25 (см. «Презентация»);
- Фильм «Луноход – назад в будущее».

Текст учителя

Слайд 22:

10 ноября 1970 года ракета-носитель «Протон-К» вывела на траекторию полета к Луне автоматическую станцию «Луна-17» с первым в мире дистанционно управляемым самоходным аппаратом на борту. На фотографии вы видите, как происходила установка «Лунохода-1» на автоматическую межпланетную станцию «Луна-17».

Слайд 23:

Создание и запуск лунного самоходного аппарата стало важным этапом в изучении Луны. Идея создания лунохода родилась в 1965 г. в ОКБ-1 (ныне РКК "Энергия" им. С.П. Королева). В рамках советской лунной экспедиции луноходу отводилось немаловажное место. Два лунохода должны были детально обследовать предполагаемые районы прилунения и выполнять роль радиомаяков при посадке лунного корабля. Планировалось использовать луноход еще и для транспортировки космонавта на поверхности Луны.

Слайд 24:

«Луноход-1» массой 756 кг состоял из двух основных частей: герметичного приборного отсека с научной аппаратурой и самоходного шасси из восьми колес с моторами, каждое из которых ведущее. Для обогрева в жестких лунных условиях, где ночью мороз достигает -170°C , использовался изотопный источник тепловой энергии, расположенный на задней части приборного отсека.

Успешное прилунение аппарата состоялось 17 ноября в Море дождей.

Слайд 25:

Успешная работа лунохода продолжалась 318 суток, или 11 лунных дней, и была завершена 4 октября 1971 г. За это время «Луноход-1» прошел 10 540 м, что позволило детально обследовать лунную поверхность площадью 80 тыс. кв. м. Максимальная скорость движения аппарата составляла два километра в час. С помощью научного оборудования в 537 точках по трассе движения исследованы свойства поверхностного слоя лунного грунта, в 25 точках проведен анализ его химического состава и его элементный состав. Телевизионные системы «Лунохода-1» передали на Землю 211 панорам и 25 тысяч снимков лунной поверхности.

Этап №5

35 лет миссии «Союз Т-13». Спасение орбитальной станции «Салют-7»

Тезисы, ключевые понятия:

- Орбитальная станция «Салют-7»;
- Особенности миссии «Союз Т-13»;

Деятельность учащихся:

Ознакомление с историей миссии космического корабля «Союз Т-13».

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 26-29 (см. «Презентация»);
- Фильм «Правда о «Салюте-7».

Текст учителя

Слайд 26:

11 февраля 1985 года Центр управления полетами перестал получать сигналы от орбитальной станции «Салют-7». Для спасения станции, которая в любой момент могла упасть на Землю, решено было отправить к ней космический корабль «Союз Т-13». Экипажем корабля стали В.А. Джанибеков и В.П. Савиных. Корабль был запущен 6 июня 1985 года.

Слайд 27:

Запуску предшествовала большая подготовительная работа. Она включала в себя разработку схемы выведения корабля к неуправляемой и неориентированной станции, разработку новой схемы сближения, тренировки специалистов ЦУПа. Для проведения маневров по сближению со станцией, помимо нового программного обеспечения, был подготовлен комплекс приборов, в который вошли оптический прибор наведения, лазерный дальномер и прибор ночного видения.

На корабль были загружены дополнительные патроны очистки атмосферы и канистры с водой, а также другое оборудование для увеличения длительности полета без использования ресурсов станции. Чтобы все это разместить на «Союзе Т-13», сняли третье кресло, а также ненужную для стыковки с неуправляемой станцией систему автоматического сближения «Игла». Были разработаны и схемы действия экипажа после стыковки корабля к станции. «Союз Т-13» шел к станции в течение двух суток.

Слайд 28:

Было проведено несколько коррекций орбиты, в результате которых утром 8 июня корабль «Союз Т-13» приблизился к станции на расстояние около 10 км.

Владимир Джанибеков стал ориентировать боковую ось корабля на станцию, наблюдая за ней через иллюминатор спускаемого аппарата, а Виктор Савиных по его командам вводил информацию в БЦВК. Автоматика выполнила последний маневр коррекции, и с расстояния 3 км экипаж перешел на ручное управление.

На расстоянии около 200 м космонавты выполнили зависание корабля, оценили условия освещения, при которых им предстояло подойти к «Салюту», посоветовались с ЦУПом и, получив его разрешение, приступили к причаливанию. Джанибеков пересел в центральное кресло и, наблюдая за станцией через визир космонавта, подвел корабль поближе. Затем облетел станцию, вывел корабль к ПХО и успешно выполнил стыковку с «Салютом-7».

Слайд 29:

После стыковки космонавты проверили герметичность стыковочного узла, выполнили анализ газового состава атмосферы станции. Убедившись, что в ней отсутствуют вредные примеси и токсичные вещества, Джанибеков и

Савиных перешли в рабочий отсек «Салюта-7». Температура воздуха в ПХО была слегка «плюсовая», а в рабочем отсеке оказалась даже ниже 0°C. Тогда-то в эфире и прозвучали слова Владимира Джанибекова: *«Колотун, братцы!»*.

Вместе со специалистами на Земле экипаж шаг за шагом отработывал каждое решение по восстановлению нормальной работы станции. И это стало давать конкретные результаты! Космонавты установили причину отсутствия электропитания, выявили две неисправные аккумуляторные батареи. 10 июня они подключили напрямую к солнечным батареям шесть исправных аккумуляторов. После заряда буферных батарей Джанибеков и Савиных восстановили нормальную электрическую схему – и начали работать системы энергопитания, ориентации солнечных батарей, терморегулирования и телеметрическая система. Был включен в работу регенератор для очистки атмосферы, появились свет и тепло. 13 июня космонавты заменили злополучный первый передатчик командной радиолнии, отказавший 11 февраля. Но лишь 16 июня, когда начал таять лед в системе водоснабжения «Родник», можно было сказать: станция спасена!

Этап №6

80 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза – Виктора Петровича Савиных

Тезисы, ключевые понятия:

- Виктор Петрович Савиных – Лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза;
- Космические полёты Виктора Петровича Савиных.

Деятельность учащихся:

- Учащиеся знакомятся с информацией на слайдах, участвуют в обсуждении.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 30-32 (см. «Презентация»);
- Видеоролики «Космонавт Виктор Савиных»; «Как мы спасали «Салют-7»; «Битва за «Салют». История подвига».

Текст учителя

Слайд 30:

7 марта 2020 года исполнилось 80 лет Лётчику-космонавту СССР, дважды Герою Советского Союза – Виктору Петровичу Савиных. Виктор Петрович Савиных родился в деревне Берёзкины (Березичи) Оричевского

района Кировской области 7 марта 1940 г. в семье Петра Кузьмича и Ольги Павловны Савиных.

Слайд 31:

Первый полёт Виктора Петровича проходил с 12 марта по 26 мая 1981 года. Он являлся бортинженером пятой основной экспедиции (вместе с командиром В.В. Ковалёнком) на станции «Салют-6». Программа полёта была выполнена, В.П. Савиных были присвоены почетные звания «Лётчик-космонавт СССР» и «Герой Советского Союза», он был награждён Орденом Ленина и медалью «Золотая звезда». Космонавт Савиных стал ровно пятидесятым в нашей стране и сотым в мире.

Второй полёт проходил с 6 июня по 21 ноября 1985 года. Это была 4-ая основная экспедиция на станцию «Салют-7», которая вошла в историю отечественной космонавтики как одна из самых опасных и технически сложных операций в космосе по спасению станции.

Слайд 32:

Третий полет Виктор Петрович совершил с 7 по 17 июня в 1988 г. на корабле «Союз ТМ-5» в качестве бортинженера экспедиции на станцию «Мир» (вместе с командиром Анатолием Яковлевичем Соловьёвым и космонавтом-исследователем из Болгарии Александром Александровым). В ходе экспедиции было проведено около 50 экспериментов в области физики, космической медицины и биологии.

За годы пребывания в отряде космонавтов Виктор Петрович Савиных три раза принял участие в космических полётах, общая продолжительность полетов – 252 суток 17 часов 37 минут. Помимо этого, он семь раз становился космонавтом-дублёром (1980, 1980, 1982, 1983, 1984, 1984, 1987 гг.).

Много внимания Виктор Петрович уделяет родной Вятской земле. В Москве он возродил Вятское землячество, является его председателем. По инициативе В.П. Савиных в городе Кирове в 1988 году был открыт музей К.Э. Циолковского, авиации и космонавтики в доме, где в 1873-1878 жила семья Циолковских. В музее регулярно каждые два года проводится Всероссийский форум Молодёжные Циолковские чтения, и В.П. Савиных является их почётным председателем. В марте 2018 года рядом с историческим зданием музея открылся Детский космический центр, который в настоящее время носит имя В.П. Савиных.

Этап №7

65 лет со дня основания космодрома Байконур

Тезисы, ключевые понятия:

- История основания космодрома Байконур;
- Байконур – основная космическая гавань;
- Город Байконур.

Деятельность учащихся:

Ознакомление с историей основания космодрома Байконур. Современное состояние космодрома Байконур.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайдов 33-35 (см. «Презентация»);
- Фильм «Байконур: космическая гавань. Часть 1 и Часть 2».

Текст учителя

Слайд 33:

Проект строительства «Научно-исследовательского испытательного полигона № 5» (НИИП-5) был утвержден 2 июня 1955 года. Впоследствии этот объект получил широкую известность как космодром Байконур.

Создания новой площадки для испытаний потребовала МБР (межконтинентальная баллистическая ракета) Р-7, разработанная для доставки водородной бомбы и использовавшаяся в дальнейшем как прототип для создания ракет-носителей для осуществления пилотируемых космических полетов. Для ее размещения был отведен значительный участок пустынной местности между двумя райцентрами Кызыл-Ординской области Казахской ССР — Казалинском и Джусалы около разъезда Тюра-Там Среднеазиатской железной дороги.

Слайд 34:

Сегодня космодром Байконур — это основная космическая гавань нашей страны, открывшая миру путь к научно-техническому прогрессу, а человечеству — дорогу в космос. Именно с этого космодрома был запущен первый Спутник, провозгласивший о начале космической эры. С Байконура в первый в истории человечества полет в космос отправился Юрий Гагарин. С этого космодрома стартовали ракеты-носители доставлявшие в космос корабли с Германом Титовым, Валентиной Терешковой, Алексеем Леоновым, Светланой Савицкой и другими космическими героями нашей страны.

Космодром Байконур — это мощный научно-испытательный комплекс:

- 5 действующих стартовых комплексов для запусков ракет-носителей;

- 13 монтажно-испытательных корпусов, в которых размещены 34 технических комплекса для предстартовой подготовки ракет-носителей, космических аппаратов и разгонных блоков, а также заправочно-нейтрализационная и заправочная станции для заправки космических аппаратов и разгонных блоков компонентами ракетного топлива и сжатыми газами;
- измерительный комплекс с современным информационно-вычислительным центром для контроля за полётом ракет-носителей, разгонных блоков, управления космическими аппаратами, а также обработки измерительной информации;
- кислородно-азотное производство;
- 600 трансформаторных подстанций;
- два аэродрома: «Крайний» и «Юбилейный»;
- 470 км железнодорожных путей;
- 1281 км автомобильных дорог;
- 6610 км линий электропередачи;
- 2784 км линий связи.

Слайд 35:

Столица космодрома Байконур — город Байконур начал строиться одновременно с возведением важнейших специальных объектов полигона с 1955 года, как посёлок для испытателей. Генеральный план застройки города очень похож на планы других крупных военных городков того времени. Место расположения жилых домов, культурно-просветительных учреждений, спортивная и медицинская зоны обозначались, как «площадка № 10». Генеральным подрядчиком строительства полигона и города было определено 130-е управление инженерных работ, коллектив которого тогда возглавлял инженер-полковник Георгий Максимович Шубников, в последующем ставший генерал-майором инженерно-технической службы.

Административный центр космодрома, г. Байконур, претерпел несколько названий: пос. Заря, Звездоград (перед приездом генерала Шарля де Голля), пос. Ленинский, город Ленинск и с 1995 г. официально — город Байконур.

Этап №8

Космические юбилеи:

90 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза – Павла Романовича Попова.

90 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза - Юрия Петровича Артюхина.

85 лет со дня рождения Лётчика-космонавта СССР, Героя Советского Союза – Германа Степановича Титова.

Тезисы, ключевые понятия:

- Лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза – Павел Романович Попович;
- Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза – Юрий Петрович Артюхин;
- Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза – Герман Степанович Титов;

Деятельность учащихся:

- Учащиеся знакомятся с информацией на слайдах, участвуют в обсуждении.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайда 36 (см. «Презентация»);
- Видеоролики «Космонавт Павел Попович»; «Космонавт Юрий Артюхин», «Космонавт Герман Титов».

Текст учителя

Слайд 36:

Лётчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза – Павел Романович Попович.

Павел Романович Попович - 4 космонавт СССР и 6 космонавт мира.

Продолжительность полетов - 18 суток 16 ч 26 мин 28 с.

12-15 августа 1962 года Павел Попович совершил свой первый космический полёт в качестве пилота космического корабля «Восток-4» продолжительностью 2 суток 23 часа. Это был первый групповой космический полёт (с космическим кораблём «Восток-3»).

После первого полета Павел Попович продолжил подготовку в отряде космонавтов. Проходил подготовку к полету по "лунной" программе, а после ее закрытия готовился к полетам на кораблях типа "Союз" и орбитальной космической станции типа "Алмаз".

3-19 июля 1974 года Попович совершил второй космический полёт в качестве командира на космическом корабле «Союз-14» и орбитальной станции «Салют-3» продолжительностью 15 суток 17 часов 30 минут.

**Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза
- Юрий Петрович Артюхин.**

Юрий Петрович Артюхин - 30 космонавт СССР и 71 космонавт мира.
Продолжительность полета - 15 суток 17 часов 30 минут 28 секунд.

Свой полёт Юрий Артюхин совершил 3 июля 1974 года. Он в роли бортинженера корабля «Союз-14» и 1-й основной экспедиции на орбитальной пилотируемой станции «Салют-3», с космонавтом Павлом Романовичем Поповичем.

**Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза
– Герман Степанович Титов.**

Герман Степанович Титов – 2 космонавт СССР и мира.
Продолжительность полета – 1 сутки 01 час 18 минут.

С 1960 года по 1970 год Герман Титов находился в отряде космонавтов. Был дублером у первого космонавта планеты Земля Юрия Гагарина.

6-7 августа 1961 года Герман Титов совершил полет на космическом корабле "Восток-2", став космонавтом № 2. Продолжительность полета составила одни сутки и один час. Космический корабль совершил 17 оборотов вокруг Земли, пролетев более 700 тысяч километров. Это был первый в мире космический полет длительностью более суток.

Герман Титов был первым, кто провел испытания системы ручного управления космическим кораблем, осуществлял маневрирование, выполнил ряд других экспериментов. Он сделал первые фотоснимки Земли, впервые пообедал и поужинал в невесомости, и, главное, сумел поспать в космосе, что было одним из важнейших экспериментов.

Интересный факт! На момент полёта Герману Титову было 25-лет, и до сих пор Герман Степанович остается самым молодым космонавтом в мире!

Заключение

Деятельность учащихся:

- Рефлексия по результатам урока.

Мультимедиа:

- Демонстрация слайда 37 (см. «Презентация»);

Текст учителя

Итак, ребята, давайте вспомним, какому дню был посвящен наш сегодняшний урок.

Ответы учеников. Организация обсуждений.

Давайте вспомним, о каких памятных датах мы сегодня говорили на уроке:

-
-

Ответы учеников на возможные вопросы учителя:

- Как Победа в Великой Отечественной войне оказала влияние на достижения в освоении космоса?
- Как вы думаете, какие специальности необходимы для освоения космического пространства?
- Как вы считаете, важно ли быть первым в своём деле?