**Методические рекомендации по организации мероприятия в рамках областной акции, посвященной Дню космонавтики, – просмотр фильма «Время первых» с обсуждением**

2019 год

**Организатор** – автономное учреждение Вологодской области «Областной центр молодежных и гражданских инициатив «Содружество» (далее – АУ ВО ОЦМиГИ «Содружество») совместно с Департаментом внутренней политики Правительства Вологодской области

**Цель** – привлечение внимания общественности к памятной дате – Дню космонавтики.

**Участники:** обучающиеся общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций.

**Реквизит:** проектор, экран, ноутбук, колонки, художественный фильм «Время первых».

**Содержание**

В рамках областной акции, посвященной Дню космонавтики, в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях рекомендуется организовать просмотр художественного фильма «Время первых» (2017 года) с последующим обсуждением.

**Ход мероприятия**

1. Вступительное слово ведущего.

2. Просмотр фильма по фрагментам с обсуждением.

3. Подведение итогов.

**1. Вступительное слово ведущего**

Ведущий рассказывает обучающимся о Дне космонавтики и первом выходе человека в открытый космос, используя информационную справку (Приложение 1,2 к методическим рекомендациям). Во время рассказа следует отметить роль нашего земляка Павла Беляева в этом событии.

В качестве дополнительного материала рекомендуется использовать биографии космонавтов (Приложение 3 к методическим рекомендациям), документальные фотографии (можно скачать по ссылке: vk.com/album-17191997\_234887922) и хронику пребывания Павла Беляева и Алексея Леонова в Вологде (можно скачать по ссылке: vk.com/video32263483\_456239619).

**2. Просмотр фильма по фрагментам с обсуждением**

Фрагмент № 1. Временные рамки: 00:07:50–00:09:43 мин.

Вопрос для обсуждения:

1. Как вы думаете, почему в Советском союзе решили запускать ракету на два года раньше, чем планировалось изначально?

Фрагмент № 2. Временные рамки: 00:09:45–00:12:40 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы думаете, почему Алексей Леонов совершил прыжок вопреки

инструкции?

2.Как вы думаете, почему Павел Беляев прыгнул вслед за Леоновым?

Фрагмент № 3. Временные рамки: 00:16:23–00:18:46 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы думаете, для чего Алексей Леонов пришел к Беляеву в больницу?
2. Почему Павел Беляев выгнал Алексей Леонова из палаты?

Фрагмент № 4. Временные рамки: 00:27:53–00:30:07 мин.

Вопросы для обсуждения:

1.Почему Павел Беляев не захотел бороться за возможность полететь в космос?

2. Зачем Алексей Леонов остановил машину?

3. Почему Сергей Королёв решил пересмотреть результаты медкомиссии?

Фрагмент № 5. Временные рамки: 00:33:38–00:35:59 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы поняли фразу Л.И. Брежнева: «Земля не уходит из-под ног у тех, кто топчется на месте»?

2. Действительно ли Сергея Королёва можно считать «двигателем прогресса»?

Фрагмент № 6. Временные рамки: 00:36:24–00:40:29 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы думаете, почему Павел Беляев уже был готов вернуться домой и никуда не лететь?
2. Как вы думаете, какое решение примет Сергей Королёв?

Фрагмент № 7. Временные рамки: 00:43:20–00:44:20 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы думаете, какие ощущения испытывали космонавты во время запуска ракеты?
2. Будет ли удачным запуск ракеты «Восход-2»?

Фрагмент № 8. Временные рамки: 01:01:00–01:02:10 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему Алексей Леонов перестал отвечать на запросы Павла Беляева?
2. Справятся ли космонавты с внештатной ситуацией?
3. Как поступит Павел Беляев в данной ситуации?

Фрагмент № 9. Временные рамки: 01:04:55–01:06:07 мин.

Вопрос для обсуждения:

1. Как вы думаете, была ли предусмотрена такая внештатная ситуация?

Фрагмент № 10. Временные рамки: 01:50:16–1:52:10 мин.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы думаете, верили ли космонавты в свое спасение?
2. Какие чувства вы испытывали при просмотре этого фрагмента?
3. **Подведение итогов**

Обсуждение самых интересных моментов фильма (на усмотрение ведущего).

Можно отметить самых активных участников обсуждения и т. п.

Приложение 1

**Информационная справка о памятной дате**

12 апреля 1961 года гражданин Советского Союза, старший лейтенант Юрий Гагарин, на космическом корабле «Восток» впервые в мире совершил орбитальный облет Земли, открыв эпоху пилотируемых космических полетов. Старт космической многоступенчатой ракеты в 9 часов 7 минут утра 12 апреля прошел успешно, и после набора скорости и отделения от последней ступени ракеты-носителя корабль начал свободный полет по орбите вокруг Земли. После облета земного шара, через 108 минут с момента старта, была включена тормозная двигательная установка и космический корабль-спутник начал снижаться с орбиты для приземления.
В 10 часов 55 мин по московскому времени космонавт приземлился в заданном районе на пашню у берега Волги вблизи деревни Смеловка Терновского района Саратовской области.

Полет, длившийся всего 108 минут, стал мощным прорывом в освоении космоса. Имя Юрия Гагарина стало широко известно в мире, а сам первый космонавт досрочно получил звание майора и звание Героя Советского Союза, навсегда вписал свое имя и этот полет в мировую историю. Пуском первого в мире космического пилотируемого корабля руководили Сергей Королев, Анатолий Кириллов, Леонид Воскресенский.

В честь первого орбитального полета человека вокруг Земли в апреле
1962 года Указом Президиума Верховного Совета СССР в стране был официально установлен День космонавтики. Идею праздника предложил летчик-космонавт СССР Герман Титов.

В 1969 году Международная авиационная федерация приняла решение отмечать 12 апреля как Всемирный день авиации и космонавтики.

В 2011 году по инициативе Генеральной Ассамблеи ООН этот день стал еще и Международным днем полета человека в космос. Под резолюцией, официально подтверждающей этот факт, подписались более шестидесяти государств.

Приложение 2

**Информационная справка о первом выходе человека в открытый космос**

18 марта 1965 года впервые в мире был осуществлен выход человека в открытое космическое пространство. Его совершил летчик-космонавт СССР Алексей Леонов во время полета на космическом корабле «Восход-2» (18–19 марта 1965 года). Командиром корабля был Павел Беляев, Алексей Леонов – вторым пилотом.

Ракета-носитель с экипажем корабля «Восход-2» стартовала 18 марта 1965 года ровно в 10:00 час. по московскому времени с космодрома Байконур. Сразу после выхода на орбиту, уже на первом витке, была надута шлюзовая камера и начата подготовка к выходу в космическое пространство.

Для выхода в космическое пространство был разработан скафандр «Беркут» с многослойной герметичной оболочкой, с помощью которой внутри скафандра поддерживалось избыточное давление, обеспечивающее нормальную жизнедеятельность космонавта. Снаружи скафандр имел специальное покрытие белого цвета для предохранения космонавта от теплового воздействия солнечных лучей и от возможных механических повреждений герметичной части скафандра. Скафандрами были снабжены оба члена экипажа, чтобы командир корабля мог при необходимости оказать помощь космонавту, вышедшему в космос.

Управление шлюзованием осуществлял командир корабля Павел Беляев с пульта, установленного в кабине. При необходимости управление основными операциями шлюзования могло осуществляться Леоновым с пульта, установленного в шлюзовой камере.

В 11 часов 34 минуты 51 секунду Алексей Леонов вышел из шлюзовой камеры в космическое пространство.

Космонавта с кораблем связывал фал длиной 5,35 метра, в составе которого был стальной трос и электрические провода для передачи на борт корабля данных медицинских наблюдений и технических измерений, а также осуществления телефонной связи с командиром корабля.

В открытом космосе Алексей Леонов начал проводить предусмотренные программой наблюдения и эксперименты. Он совершил пять отходов от шлюзовой камеры и подходов к ней, причем самый первый отход был сделан на минимальное расстояние – один метр – для ориентации в новых условиях, а остальные на полную длину фала. Все это время в скафандре поддерживалась «комнатная» температура, а его наружная поверхность разогревалась на солнце до +60° С и охлаждалась в тени до –100° С. Павел Беляев с помощью телекамеры и телеметрии следил за работой второго пилота в космосе и был готов, если это потребуется, оказать необходимую ему помощь.

После выполнения ряда экспериментов Алексею Архиповичу была дана команда возвращаться, но сделать это оказалось непросто. Из-за разницы давлений в космосе скафандр сильно раздулся, потерял свою гибкость, и Леонов не мог втиснуться в люк шлюза. Он сделал несколько безрезультатных попыток. Запас кислорода в скафандре был рассчитан всего на 20 минут, которые заканчивались. Тогда космонавт сбросил давление в скафандре до аварийного.

Скафандр уменьшился, и вопреки инструкции, предписывающей заходить в шлюз ногами, он протиснулся в него головой вперед. Леонов стал разворачиваться, так как входить в корабль все равно нужно было ногами из-за того, что крышка, открывающаяся внутрь, съедала 30 % объема кабины. Разворачиваться было сложно, так как внутренний диаметр шлюза – один метр, а ширина скафандра в плечах – 68 сантиметров. С большим трудом Леонову удалось это сделать, и он смог войти в корабль ногами вперед, как положено.

Алексей Архипович находился вне корабля в условиях космического пространства 23 минуты 41 секунду. По положениям Международного спортивного кодекса чистое время пребывания человека в открытом космосе исчисляется с момента появления его из шлюзовой камеры (от обреза выходного люка корабля) до входа обратно в камеру. Поэтому время нахождения Алексея Леонова в открытом космическом пространстве вне космического корабля считается равным 12 минутам 9 секунд.

В полете было еще несколько нештатных ситуаций, которые, к счастью, не привели к трагедии. Одна из таких ситуаций возникла при возвращении: не сработала система автоматической ориентации на Солнце, и поэтому не включилась вовремя тормозная двигательная установка.

Космонавты должны были осуществить посадку в автоматическом режиме на семнадцатом витке, но из-за отказа автоматики, вызванного «отстреливанием» шлюзовой камеры, пришлось уйти на следующий, восемнадцатый, виток и садиться с использованием ручной системы управления. Это была первая посадка в ручном режиме, и при ее осуществлении обнаружилось, что с рабочего кресла космонавта невозможно заглянуть в иллюминатор и оценить положение корабля по отношению к Земле. Начинать же торможение можно было только сидя в кресле в пристегнутом состоянии. Из-за этой нештатной ситуации была потеряна необходимая при спуске точность. В результате приземлились космонавты 19 марта далеко от расчетной точки посадки, в глухой тайге, в 180 километрах северо-западнее Перми.

Нашли их не сразу, посадке вертолетов помешали высокие деревья. Поэтому ночь космонавты провели около костра, используя для утепления парашюты и скафандры. На следующий день в мелколесье, в нескольких километрах от места приземления экипажа, спустился десант спасателей для расчистки площадки для небольшого вертолета. Группа спасателей на лыжах добралась до космонавтов. Спасатели построили бревенчатую избушку-шалаш, где оборудовали спальные места для ночлега. 21 марта площадка для приема вертолета была подготовлена, и в тот же день на борту «Ми-4» космонавты прибыли в Пермь, откуда и сделали официальный доклад о завершении полета.

20 октября 1965 года Международная авиационная федерация утвердила мировой рекорд продолжительности пребывания человека в космическом пространстве вне корабля 12 минут 09, установленный советским космонавтом Алексеем Архиповичем Леоновым, и абсолютный рекорд максимальной высоты полета космического корабля «Восход-2», установленный летчиками-космонавтами Павлом Ивановичем Беляевым и Алексеем Архиповичем Леоновым.

Приложение 3

**Информация о советских космонавтах и авиаконструкторах**

**Гагарин Юрий Алексеевич (1934–1968 годы)**

Советский летчик-космонавт, первый человек, совершивший орбитальный космический полет.

Родился 9 марта 1934 года в деревне Клушино Гжатского (ныне Гагаринского) района Смоленской области в крестьянской семье. В 1941 году пошел в первый класс, однако в октябре Смоленщина была оккупирована фашистской Германией, школа закрылась, и занятия возобновились только в 1943 году, после освобождения деревни.

Окончив в 1949 году шестой класс, Юрий поступил в Люберецкое ремесленное училище под Москвой, где учился на формовщика-литейщика. В 1951 году с отличием окончил училище и одновременно – 7-й класс школы рабочей молодежи. Как один из лучших учеников был направлен для продолжения учебы в Саратовский индустриальный техникум.

Во время учебы начал заниматься в Саратовском аэроклубе и по окончании техникума в 1955 году решил посвятить себя авиации. По рекомендации комиссии аэроклуба поступил в 1-е Чкаловское военно-авиационное училище в Оренбурге, которое окончил в 1957 году. Служил в Заполярье. В 1959 году Юрий Гагарин участвовал в конкурсном отборе кандидатов для полета в космос и весной 1960 году был зачислен в первый отряд космонавтов в числе других 20 офицеров-летчиков.

12 апреля 1961 года Ю.А. Гагарин на космическом корабле «Восток-1», созданном в опытно-конструкторском бюро С.П. Королева, стартовал с космодрома Байконур и совершил первый космический полет, облетев земной шар за 108 минут и благополучно вернувшись на Землю.

В 1961 году Гагарин поступил в Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е. Жуковского (Москва). Параллельно учебе готовился к дальнейшим космическим полетам. 17 февраля 1968 года успешно защитил дипломную работу по многоразовому космическому летательному аппарату и был рекомендован в адъюнктуру академии. Юрий Гагарин погиб 27 марта 1968 года в авиационной катастрофе вблизи деревни Новоселово Киржачского района Владимирской области во время тренировочного полета на самолете УТИ МиГ-15 вместе с летчиком-инструктором В.С. Серегиным

**Беляев Павел Иванович (1925–1970 годы)**

Летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза.

Павел Иванович Беляев родился 26 июня 1924 года в селе Челищево Рослятинского (ныне Бабушкинского) района Вологодской области. В 1943 году добровольно вступил в ряды Советской Армии и попросил направить его в летное училище. Просьбу Павла Ивановича удовлетворили и направили в училище летчиков. В 1945 году окончил ВМАУ им. И. Сталина (позднее Ейское ВВАУЛ им. В.М. Комарова), присвоено звание «военный летчик». В должности летчика-истребителя участвовал в войне с Японией, а затем продолжал службу в различных воинских частях. Командование высоко оценило летные качества Павла Ивановича.

В 1960 году был направлен в отряд космонавтов. 28 апреля 1960 г. приказом Главкома ВВС зачислен на должность слушателя-космонавта ЦПК ВВС (1-й набор). Проявил большую настойчивость в освоении космической техники, в совершенстве усвоил материальную часть корабля, овладел практическими навыками управления им. С 16 января 1963 года – космонавт отряда космонавтов ЦПК ВВС.

18–19 марта 1965 года подполковник П.И. Беляев совершил космический полет в качестве командира корабля «Восход-2», позывной: «Алмаз». Во время этого полета второй пилот корабля А.А. Леонов совершил первый в мире выход в открытое космическое пространство, а Павел Иванович обеспечивал его связь с Центром Управления полетами. При посадке корабля «Восход-2», из-за отклонений в работе системы ориентации корабля на Солнце, П.И. Беляев вручную сориентировал корабль и включил тормозной двигатель. Эти операции были выполнены впервые в мире. Полет продолжался 1 сутки 2 часа 2 минуты 17 секунд.

 Павел Иванович Беляев – почетный гражданин городов Калуга (1965 год), Пермь (1965 год), Калининград (1965 год), Вологда (1965 год), Ленинск (посмертно, 1977 год), а также Велико Тырново, Виден, Свищов (все в 1965 году, Болгария). Его именем названы: судно АН СССР, кратер на Луне и малая планета № 2030 (1978 год).

 17 августа 1979 года в Вологде на улице Октябрьской был открыт памятник космонавту Павлу Беляеву. Его именем названа одна из улиц города Вологды. 25 июня 1985 года в школе № 20 города Вологды был торжественно открыт бюст летчика-космонавта Героя Советского Союза Павла Ивановича Беляева. 25 апреля 2014 года средней общеобразовательной школе № 35 города Вологды присвоено имя летчика-космонавта, Героя Советского Союза Павла Беляева.

**Леонов Алексей Архипович (род. в 1934 году)**

Советский летчик-космонавт.

Алексей Леонов родился 30 мая 1934 года в селе Листвянка Тисульского района Кемеровской области в многодетной семье. В 1948 году семья переехала в Калининград.

В 1955 году Леонов окончил Военную авиационную школу первоначального обучения летчиков в городе Кременчуг, в 1957 году – Чугуевское военное авиационное училище летчиков по специальности «летчик-истребитель», в 1968 году – Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е. Жуковского (ВВИА) по специальности «конструкция и эксплуатация воздушно-космических аппаратов и двигателей к ним».

С 1957 года Леонов служил летчиком 113-го истребительного авиационного полка 10-й Гвардейской истребительной авиационной дивизии 69-й Воздушной армии Киевского военного округа, с 1959 года – старшим летчиком 294-го отдельного разведывательного авиационного полка 24-й Воздушной армии в составе группы советских войск в Германии. Налетал 278 часов, совершил 115 прыжков с парашютом.

7 марта 1960 года приказом Главкома ВВС был зачислен слушателем-космонавтом в отряд космонавтов Центра подготовки космонавтов ВВС (в настоящее время - ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина»), вошел в число первых летчиков, отобранных для полетов в космос (1-й отряд космонавтов).

На счету Алексея Леонова два космических полета (общий налет – 7 суток 33 минут 8 секунд) и первый в мире выход в открытый космос.

Леонов совершил первый полет 18 марта 1965 г. в качестве второго пилота корабля «Восход-2» вместе с Павлом Беляевым. Вышел в космос и провел за пределами корабля 12 мин. 9 сек., удаляясь от него на расстояние до 5,35 метров.

В ходе второго полета, 15–21 июля 1975 года, как командир экипажа участвовал в первой стыковке кораблей разных стран – «Союз-19» (СССР) и «Аполлон» (США). Тогда на орбите состоялась встреча и историческое рукопожатие членов двух экипажей – Алексея Леонова, Валерия Кубасова, Вэнса Бранда, Томаса Стаффорда и Дональда Слейтона.

Действительный член Международной академии астронавтики, академик Российской академии астронавтики. Автор более 10 научных трудов и 4 изобретений, а также ряда книг, среди которых «Пешеход космоса», «Солнечный ветер», «Выхожу в открытый космос» и другие.

Дважды Герой Советского Союза. Награжден двумя орденами Ленина, орденами Красной Звезды, орденом «За службу Родине в Вооруженных Силах СССР» III степени, орденом Дружбы, орденами «За заслуги перед Отечеством» III и IV степени. Имеет ведомственные и общественные награды.

Его именем назван один из кратеров на Луне. На родине Алексея Леонова в Кемеровской области и на Аллее Космонавтов в Москве установлены его бронзовые бюсты.

**[Титов Герман Степанович](http://spacegid.com/kosmonavt-titov-german-stepanovich.html) (1935–2000 годы)**

Герман Степанович родился 11 сентября 1935 года в селе Верх-Жилино Косихинского района. Военный летчик, доктор наук. Самый молодой космонавт, т. к. совершил свой полет в 26 лет. В 1960 году Герман Степанович был в числе летчиков, зачисленных в отряд космонавтов. Свой первый полет в космос Герман Титов совершил 6 августа 1961 года на корабле «Восход-2». Полет Титова длился 25 часов и 11 минут. За это продолжительное время космонавт сделал 17 витков вокруг Земли.

**Королев Сергей Павлович (1906–1966 годы)**

Советский ученый, конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР. Принимал непосредственное участие в пионерской разработке баллистических ракет, создании первого искусственного спутника Земли, подготовке к отправке первого человека в космос, запуске аппаратов на Луну, разработке лунных проектов и орбитальной станции.

**Список источников**

1. Биография Алексея Леонова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/info/1225266.
2. Биография Павла Беляева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ria.ru/20150626/1084492348.html.
3. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/.
4. Краткая биография Юрия Гагарина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kratkoe.com/yuriy-gagarin-kratkaya-biografiya/.