

Задание 1

Справка: *Алексей Архипович Леонов, советский летчик-космонавт, первый в мире человек, вышедший в открытый космос, дважды Герой Советского Союза, генерал-майор авиации.*

Прочитайте текст стихотворения поэта Геннадия Малинского «Над Черным морем космонавт Леонов», рассмотрите фото на слайде, выполните задание.

Один из многих сотен миллионов,
Которые внизу под ним живут,
Парит в открытом космосе Леонов
В течение двенадцати минут.
Там звезды так привычно не мигают.
Там тихо и сплошная чернота,
Но Солнце эту темень прожигает,
Как будто мрак рассеяла мечта.
Мечта о самых дальних перелетах,
Чтоб вырваться подальше от Земли.
И где-то на космических воротах
Потомки твое имя нанесли.
Он видит Крым, Кавказ, леса Сибири.
Он видит голубые нити рек.
Леонов вышел в космос первым в мире.
И это был советский человек!

1. Какому событию посвящено это произведение?
2. Сформулируйте цель и задачи нашего занятия.

Задание 2

Прочитайте тексты, рассмотрите фото на слайде и выполните задание.

«Алексей Архипович Леонов был удивительной, легендарной личностью, я его знала лично. Он был очень светлым, добрым, мудрым, по-отечески заботливым.

Он передавал свои знания и опыт, учил нас на своих рассказах и примере, какими надо быть, как надо поступать в жизни, как относиться к своей профессии».

*Елена Серова, космонавт-испытатель
Центра подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина*

«Это, в первую очередь, наш старший товарищ, человек, который всегда был готов с нами поговорить и на профессиональные темы, и просто о жизни. Это человек, который всегда очень тепло относился и к молодым космонавтам. Всегда был готов поделиться советом, всегда был готов помочь и делом, и просто словом, если такая помощь кому-то была нужна».

Андрей Борисенко, летчик-космонавт, Герой Российской Федерации

1. Что объединяет данные высказывания?
 2. Какие черты характера А.А. Леонова отмечали люди, близко знавшие прославленного космонавта?
-
-
-

Задание 3

Прочитайте высказывание и ответьте на вопрос.

Справка: *Алексей Архипович Леонов родился в 1934 году в селе Листвянка Тисульского района Кемеровской области в многодетной семье. Отец Архип Алексеевич работал председателем сельсовета, был репрессирован в 1936 году, затем реабилитирован в 1939 году, семья переезжает в Кемерово. Мать Евдокия Минаевна была учительницей.*

«В бараке, где мы жили в Сибири, в 16-метровой квартире нас жили 11 человек. У меня штатное место было под кроватью. К нам в барак приехал самый настоящий летчик, он меня заметил, подошел, я говорю ему: «Я хочу быть, как вы!». А он мне: «Нужно быть здоровым, смелым и умываться с утра». Вот так я решил летчиком стать».

Из воспоминаний Алексея Архиповича Леонова

Какую роль сыграла встреча с летчиком в жизни А.А. Леонова?
Аргументируйте свой ответ.

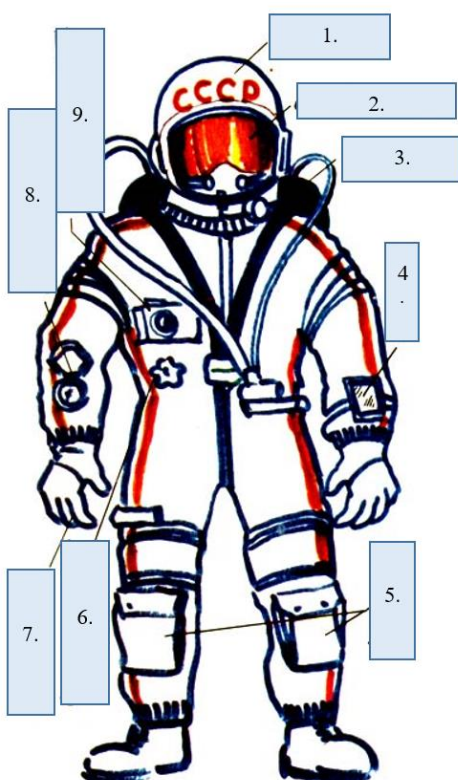
Задание 4

Прочитайте текст, изучите фото и схему, выполните задание.

Справка: В 1955 году Леонов окончил 10-ю Военную школу первоначального обучения летчиков в Кременчуге. В 1957 году окончил Чугуевское военное авиационное училище летчиков (ВАУЛ). В начале шестидесятых он был принят в первый, гагаринский отряд космонавтов, состоявший из 20 человек.

Справка: Сергей Павлович Королев — выдающийся советский конструктор и ученый XX века, академик АН СССР, основоположник космонавтики, создатель программ и крупнейший специалист в области ракетостроения и кораблестроения.

Справка: Скафандр «Беркут» разработан в НПП «Звезда». Общий вес «выходного костюма» составлял почти 100 кг.



Скафандр «Беркут» космонавта СССР

«Это было в 1962 году. Главный конструктор космических кораблей Сергей Павлович Королёв пригласил нас, космонавтов, к себе:

— Приезжайте, я вам покажу новую машину, да и посоветоваться с вами кое о чём надо.

Мы с нетерпением ждали назначенного срока. Пытались представить, что увидим. Обсуждали, гадали, каков он, этот новый корабль?

В назначенный день мы прибыли на завод, надели белые халаты — сразу стали, как врачи. Волнуясь, вошли в большой светлый зал — цех сборки кораблей. В цехе стояли корабли, двигательные отсеки к ним, гигантские баки для топлива ракет... А посередине цеха мы увидели большой серебристый шар — это и была новая машина. Приборные отсеки — больше машины. Два двигателя направлены противоположно друг другу.

На одном двигателе было две телекамеры с большими чёрными глазами — объективами. Иллюминаторы обычные... Но обращала на себя внимание необычная трёхметровая труба диаметром около двух метров. Труба закрывалась люком.

Мы стали рассматривать корабль.

А Сергей Павлович очень весело и с гордостью говорил:

— Знакомьтесь, знакомьтесь — «Восход-2». Нам необходимо ответить на вопрос — может ли человек находиться в условиях открытого космоса?.. И не просто находиться, а работать!.. Человек, находящийся на борту космического корабля, должен уметь плавать в космосе, как моряк в океане. Вот через эту шлюзовую камеру, — и Сергей Павлович показал на необычную трубу, — человек и выйдет в космос.

Каждый из нас попробовал руками трубу-шлюз. Всё было прочно и добротно, но как-то не верилось, что выход человека в космос возможен в ближайшее время.

Сергей Павлович обвёл нас всех взглядом, прищурился и вдруг обратился ко мне:

— А тебя я попрошу надеть скафандр и попытаться выполнить операцию выхода в космос.

Я был необыкновенно взволнован вниманием Сергея Павловича.

Быстро надел скафандр и занял место в корабле. Осмотрелся, мне в нём всё понравилось: удобные кресла, продуманное расположение приборов, отделка... Раздалась команда, и я надел ранец системы дыхания, затем открыл внутренний люк

и перешёл в шлюз. В шлюзе проверил скафандр, закрыл внутренний люк и открыл внешний. Ещё мгновение, и я высунулся из люка наружу и увидел опять цех и своих товарищей.

Я уже верил в реальность задуманного, хотя и понимал, что для этого потребуется много времени и сил».

Выхожу в космос/ Алексей Леонов. – Издательство «Малыш», 1980.

1. В чем заключалась сложность выполнения задания, данного конструктором С.П. Королевым первому отряду космонавтов?

2. Предположите, почему выбор генерального конструктора С.П. Королева пал на Алексея Архиповича Леонова.

3. Рассмотрите рисунок. Используя предложенный ряд терминов, соотнесите порядковую нумерацию с названиями элементов скафандра советского космонавта.

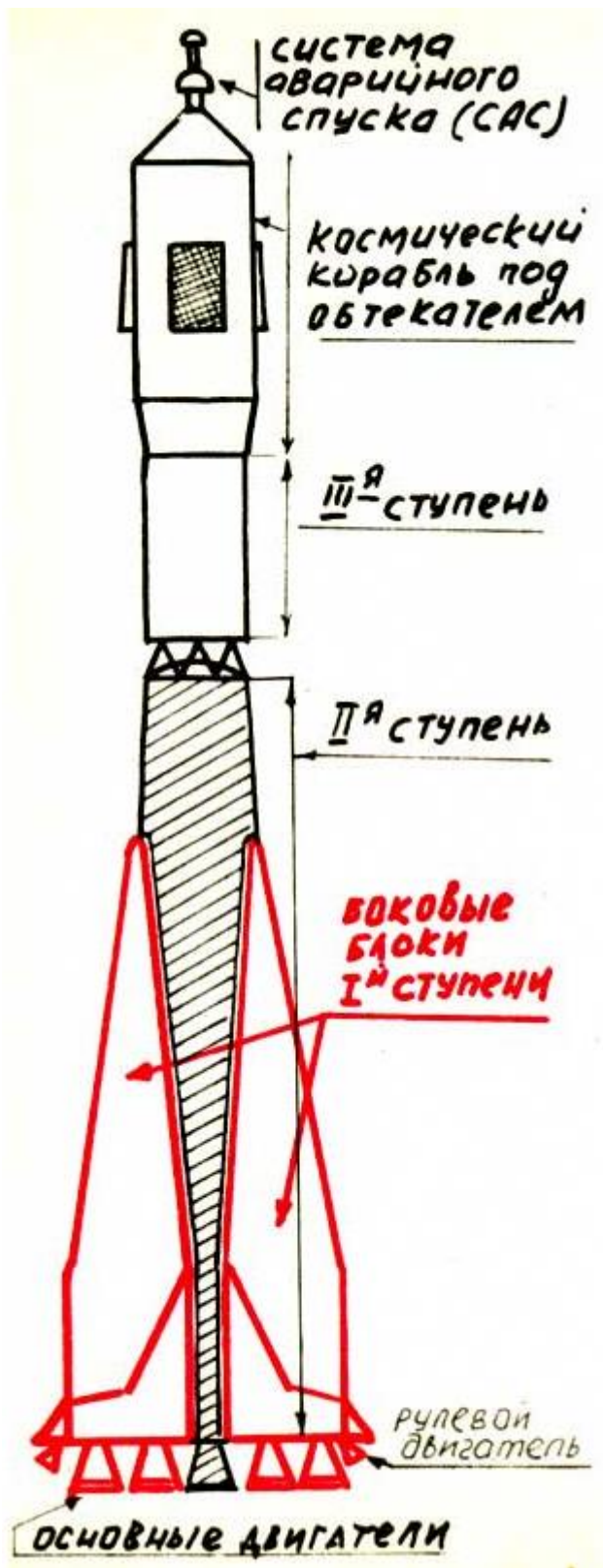
А – шлем. Б – светофильтр. В – ранец. Г – зеркало. Д – карманы. Е – вентиляционный клапан. Ж – перчатки. З – манометр. И – фотоаппарат.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

4. Каково значение этой публикации издательства «Малыш» для страны? Аргументируйте свой ответ.

Задание 5

Прочитайте текст, изучите фото на слайде и изображение в рабочем листе, выполните задание.



Космический корабль «Восход -2»
Рисунок из книги А. Леонова «Выхожу в космос»

«Шум превратился в мощный гул. И незаметно для нас корабль с ракетой отошёл от стартового стола. С каждой секундой увеличивается перегрузка — скорость растёт. Нас немножко покачивает и чуть-чуть вращает. Впечатление — ты в мягком вагоне поезда. Только перегрузка говорит, что это не так.

Отошёл обтекатель — он предохранял конструкцию корабля от воздействия плотных слоев атмосферы.

В корабле стало светло — в иллюминаторе появилось солнышко. <...>

Отработала первая ступень — перегрузка спала, включилась вторая — перегрузка опять навалилась на нас. Обо всём этом мы докладывали на Землю.

Отработала вторая ступень — возникла кратковременная невесомость, но вот опять могучий вздох — включилась третья ступень, и опять перегрузка.

Совсем неожиданно для нас прекратился шум двигателя, что-то щёлкнуло, и наш корабль плавно отсоединился от носителя — мы в невесомости. Почти десять минут потребовалось нам, чтобы выйти на орбиту высотой в пятьсот километров.

Защёлкали приборы. Побежали стрелки хронометра. Включаю электронный глобус — он нам поможет определить местонахождение над Землёй, покажет все радиостанции Земли, а также свет и тень. Свет и тень — это важно в космосе.

За одни земные сутки в космосе проходит шестнадцать космических суток со сменой дня и ночи. За одни земные сутки солнце в космосе восходит и заходит шестнадцать раз!».

Выхожу в космос/ Алексей Леонов. – Издательство «Малыш», 1980.

1. В чем важность строк, написанных космонавтом Алексеем Архиповичем Леоновым?
2. С помощью схемы покажите очередность ввода ступеней советского космического корабля.
3. В чем состоит уникальность одних земных суток в космосе?

Аргументируйте свой ответ.

Задание 6

Прочитайте фрагмент воспоминания, посмотрите [видеосюжет](#), выполните задание.

Справка: После долгой подготовки 18–19 марта 1965 года совместно с Павлом Беляевым Леонов совершил полет как второй пилот на корабле «Восход-2» и стал первым вышедшим в открытый космос человеком.

В 1965 году за этот полет ему было присвоено звание Героя Советского Союза.

«В наушниках слышу:

— Лёша, начинай выход!

— Понял, я пошёл!

«Назвался космонавтом — вылезай в космос», — подумал я.

Легко оттолкнулся ногами, взялся за поручни шлюза и подтянул ноги. Итак, я стою на обресе шлюза в открытом космосе.

Было так тихо, что я слышал, как бьётся моё сердце. Слышал шум своего дыхания.

Корабль, залитый яркими лучами солнца, с распушенными антеннами-иглами выглядел как фантастическое существо; два телевизионных глаза следили за мной и, казалось, были живыми. Корабль был одинаково ярко освещен солнцем и светом, отражённым от атмосферы Земли, которая торжественно голубым шаром разворачивалась внизу. Нет, не разворачивалась, а стремительно бежала! Только что было видно Чёрное море, а сейчас уже вижу Волгу. <...> Всматриваюсь в Землю — вижу ниточки железных дорог и автострад. Они, как паутинки, сходятся в узелки городов и опять убегают в разные стороны. А вот и самая длинная нить — это дорога в Сибирь и далее на Владивосток — пока единственная, связывающая далёкий край нашей Родины с Москвой. Очень хочу увидеть место, где я родился, где провёл детство, где меня научили читать и писать. Вот отроги низменного Ала-Тау. А где река Томь, с характерной извилиной у города Кемерово?.. Но как я ни всматривался, я не мог увидеть реки своего детства — она была подо льдом и снегом... Ясно было видно, как бархатным ковром уходила тайга на север и восток Земли. Я был поражён гигантскими размерами лесного массива.

Выхожу в космос/ Алексей Леонов– Издательство «Малыш», 1980.

1. Какому риску подвергся космонавт Леонов, выйдя за пределы космического корабля?

2. Чем для самого Леонова стал выход в открытый космос? Чем стал его выход в открытое космическое пространство для СССР и всего мира?
3. Проанализируйте факты, сделайте выводы из прочитанного.
4. Как описывал космонавт Леонов планету Земля из космоса?



Выход в открытый космос Алексея Леонова в цифрах

Пробыв в открытом космосе **12 минут 9 секунд**, Леонов успел провести **несколько** научных экспериментов.

Он **пять раз** отдалялся от корабля на разные расстояния.

При выходе в открытый космос внешняя часть скафандра нагревалась на солнце до **60** градусов Цельсия и охлаждалась в тени до **минус 100**.

Внутри скафандра поддерживалась комнатная температура и избыточное давление, обеспечивающее нормальную жизнедеятельность космонавта.

«Совершая полеты в космосе, нельзя не выходить в космос. Космонавт должен уметь выполнять в межзвездном пространстве необходимые ремонтные и производственные работы. Это не фантазии — это необходимость. Чем больше человечество будет летать в космос, тем больше будет ощущаться эта необходимость».

Советский конструктор С.П. Королев

5. В чем значение выхода человека в космическое пространство по замыслу известного разработчика космических кораблей С.П. Королева?

6. Можно ли эти слова, сказанные на заре эры космонавтики С.П. Королёвым, считать пророческими?

Аргументируйте свой ответ.

Задание 7

Прочитайте фрагмент воспоминания космонавта и выполните задание.

«Я затянул все ремни, но скафандр так раздулся, что руки вышли из перчаток, когда я брался за поручни, а ноги – из сапог. В таком состоянии я, разумеется, не мог втиснуться в люк шлюза. Возникла критическая ситуация, а советоваться с Землей было некогда. Паша Беляев это видел, но ничем не мог помочь.

Нарушая все инструкции и не сообщая на Землю, перехожу на давление 0,27 атмосфер. Это второй режим работы скафандра. Если бы к этому времени у меня не произошло вымывание азота из крови, то закипел бы азот – и все... гибель. Я прикинул, что уже час нахожусь под чистым кислородом и кипения быть не должно. После того, как я перешел на второй режим, все «село» на свои места. На нервах сунул в шлюз кинокамеру и сам, нарушая инструкцию, пошел в шлюз не ногами, а головой вперед.

Взявшись за леера, я протиснул себя вперед. Потом я закрыл внешний люк и начал разворачиваться, так как входить в корабль все равно нужно ногами. Иначе я бы не смог, ведь крышка, открывающаяся внутрь, съедала 30 процентов объема кабины. Поэтому мне пришлось разворачиваться (внутренний диаметр шлюза – 1 метр, ширина скафандра в плечах – 68 см). Вот здесь была самая большая нагрузка, у меня пульс дошел до 190».

Из воспоминаний Алексея Леонова

1. С опорой на фрагмент воспоминания установите, в чем заключалась сложность ситуации по возвращении Алексея Леонова на космический корабль.

2. Предположите, почему космонавт А. Леонов не доложил на Землю о внештатной ситуации.

3. Подумайте, какие опасности существовали и существуют в открытом космосе.

Задание 8

Прочитайте фрагмент воспоминания космонавта и выполните задание.

«Мы не ради денег летали. Никто и не думал заикаться об этом. И к славе не стремились. Амбиции заключались в ином...».

А.А. Леонов

1. Предположите, в чем заключались амбиции первого отряда космонавтов СССР.
2. Объясните, почему космонавт Алексей Леонов стал консультантом фильма режиссера Дмитрия Киселева «Время первых», вышедшего на экраны страны в 2017 году.



3. Объясните, как вы понимаете слоган фильма «Подними голову!».

Задание 9

Справка: В 1970-1991 годах А. А. Леонов – заместитель начальника Центра подготовки космонавтов. В 1981 году окончил адъюнктуру при Военно-воздушной инженерной академии имени Н. Е. Жуковского. Кандидат технических наук. Имеет 4 изобретения и более 10 научных трудов. В 1991 году А.А. Леонов вышел на пенсию. Дважды Герой Советского Союза, лауреат Государственной премии СССР, летчик-космонавт СССР, заслуженный мастер спорта СССР, генерал-майор авиации, кандидат технических наук, президент Международного фонда поддержки космонавтов, член Союза художников СССР, почетный гражданин Московской области и 38 городов мира.

Справка: Однажды Алексей увидел у своего одноклассника книжку с черно-белыми иллюстрациями картин Айвазовского и загорелся желанием приобрести ее. Обошлась она очень дорого — в уплату пареньку пришлось в течение месяца отдавать выдаваемые ему каждый день в школе 50 грамм хлеба и чайную ложку сахара. С той поры Айвазовский стал его любимым художником.

Фрагмент статьи Людмилы Фроловой «Космонавт Леонов: биография и интересные факты из жизни», 2015



И.К. Айвазовский. Флот в виду Севастополя, 1890 год

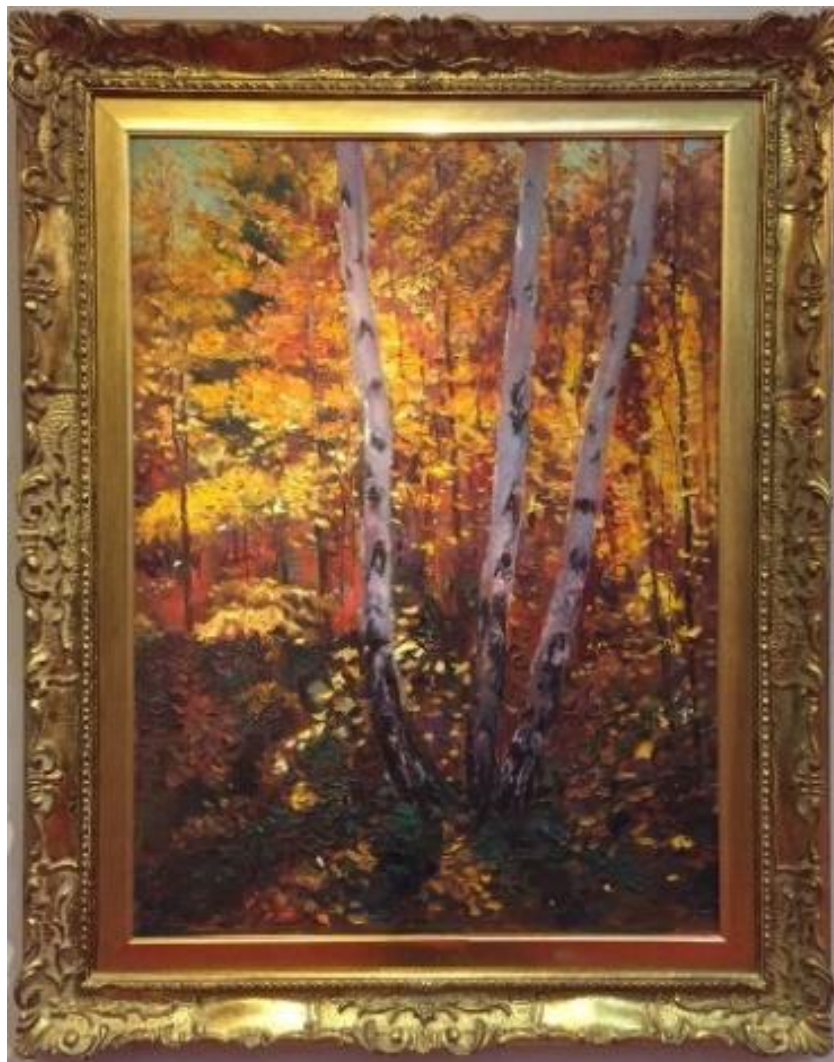
1. Рассмотрите картины А.А. Леонова. Предположите, чем была живопись для космонавта.
2. Опишите, каким был космос космонавта А.А. Леонова.
3. Назовите темы, которые были дороги художнику-космонавту.
4. В чем ценность живописных полотен А.А. Леонова?



А. Леонов. Шлюп «Восток» у берегов Антарктиды



А. Леонов. Монголия. 1985



А. Леонов. Золотая осень в Звездном городке. 1985



А. Леонов. Октябрь в горах Нагано. Япония. 2003