

Окружной тур

5–6 классы

ОТВЕТЫ

Задание № 1. Демонстрируем умение находить в сплошных текстах и рисунках информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.

Прочитай тексты № 1–4, из них тексты № 2 и 3 – несплошные, они содержат рисунки и предложения. Используя полученную информацию,

(Н) правильно восстанови пропуски в **первом абзаце** сообщения о первом выходе человека в открытый космос.

(П) правильно восстанови пропуски **во всём сообщении** о первом выходе человека в открытый космос.

Текст № 1

СООБЩЕНИЕ О ПЕРВОМ ВЫХОДЕ ЧЕЛОВЕКА В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС

(по материалам официального сообщения ТАСС –
Телеграфного агентства Советского Союза)

Сегодня, **18 марта 1965** года, в 11 часов 30 минут по московскому времени при полёте космического корабля «**Восход-2**» впервые осуществлён выход человека в космическое пространство. На втором витке полёта второй пилот лётчик-космонавт подполковник **Леонов** Алексей Архипович в специальном **скафандре** совершил выход в космическое пространство, удалился от корабля на расстояние до пяти метров (будучи **привязан** к нему специальным электрическим кабелем). В течение **23** минут успешно провёл комплекс намеченных исследований и наблюдений.

Космонавт во время выхода в космическое пространство смог справиться с **непредвиденной** ситуацией, проявив такие личные качества, как **1) мужество, 2) самообладание, 3) находчивость**, и благополучно возвратился на корабль.

Тексты № 2, 3



Текст № 4

Хроника полёта: ...запущен космический корабль ЗКД № 4, получивший название «Восход-2», с космонавтами Павлом Беляевым и Алексеем Леоновым на борту. Через 1 час 35 минут после старта (в начале 2-го витка) Алексей Леонов первым в мире покинул космический корабль.

Леонов находился в условиях космического пространства 23 мин. 41 сек. В это время он удалялся от корабля на расстояние до 5,35 м. Во время выхода его скафандр был связан с бортом корабля специальным электрическим кабелем, так как не был полностью автономным...

Возвращаться в кабину оказалось непросто.

Скафандр после пребывания в космосе потерял свою гибкость и не позволял космонавту войти в люк. Положение осложнялось тем, что запас кислорода в скафандре был рассчитан всего на двадцать минут, и каждая неудача повышала степень риска для жизни космонавта. Леонов ограничил расход кислорода, но от волнения и нагрузок его пульс и частота дыхания резко возросли, а значит, и кислорода требовалось больше. С.П. Королёв пытался его успокоить, вселить уверенность. На Земле слышали доклады Леонова: «Я не могу, я снова не смог».

Критерии оценки

3 балла – правильно заполнил все пропуски и записал 3 личных качества космонавта;

2 балла – правильно заполнил все пропуски и записал 1–2 личных качества, соответствующих ситуации;

1 балл – правильно заполнил все пропуски в 1 абзаце;

0 баллов – не выполнил задание или выполнил меньше, чем необходимо для 1 балла.

Задание № 2. Демонстрируем умение классифицировать факты (группировать, устанавливать иерархию) по заданным и самостоятельно выбранным основаниям.

(Н) В таблице №1 соедини стрелками названия видов космических аппаратов и примеры их использования.

(П) В таблице № 1 соедини стрелками названия видов космических аппаратов и примеры их использования.

В таблице № 2 раздели виды космических аппаратов на две группы. Подбери и запиши названия групп.

(Н) Таблица №1

Виды космических аппаратов по их назначению		Примеры использования
Искусственные спутники Земли – все непилотируемые космические аппараты, находящиеся на орбите, то есть вращающиеся вокруг Земли		Лунный автомобиль экспедиции «Аполлон 17» позволил астронавтам проехать 36 км
Ракета-носитель — многоступенчатая ракета, предназначенная для выведения полезной нагрузки в космическое пространство		С космодрома Байконур готовится старт «Протона» с экспедицией к МКС
Автоматические межпланетные станции (космические зонды) — аппараты, осуществляющие перелёт между Землёй и другими космическими телами Солнечной системы		Аппарат «Галилео» с орбиты вокруг Юпитера подтвердил наличие воды на его спутнике – Европе
Космические корабли – используются для выполнения полётов в космосе и перевозки: ...	грузов (автоматические)	Группировка аппаратов системы ГЛОНАСС сопоставима с группировкой аппаратов GPS
	людей (пилотируемые)	
Орбитальные станции – аппараты, предназначенные для длительного пребывания и работы людей на орбите Земли		Марсоход «Куриосити» передал фото древнего русла ручья на Марсе
Планетоходы – аппараты для перемещения по поверхности иной планеты и другого небесного тела: ...	автоматические лабораторные комплексы	На международной космической станции произведена смена экипажа
	транспортные средства космонавтов	Космический «грузовик» «Прогресс» доставил на орбиту топливо
		Экипаж осуществил стыковку «Союза»

(П) Таблица №2

Виды космических аппаратов по их назначению		Виды космических аппаратов по способу управления аппаратом
Искусственные спутники Земли – все непилотируемые космические аппараты, находящиеся на орбите, то есть вращающиеся вокруг Земли		<u>Автоматические</u> космические аппараты
Ракета-носитель — многоступенчатая ракета, предназначенная для выведения полезной нагрузки в космическое пространство		
Автоматические межпланетные станции (космические зонды) — аппараты, осуществляющие перелёт между Землёй и другими космическими телами Солнечной системы		<u>Пилотируемые</u> космические аппараты
Космические корабли – используются для выполнения полётов в космосе и перевозки: ...	грузов (автоматические)	
	людей (пилотируемые)	
Орбитальные станции – аппараты, предназначенные для длительного пребывания и работы людей на орбите Земли		
Планетоходы – аппараты для перемещения по поверхности иной планеты и другого небесного тела: ...	автоматические лабораторные комплексы	
	транспортные средства космонавтов	

Критерии оценки

3 балла – правильно соединил стрелками виды космических аппаратов и примеры их использования, правильно разделил виды космических аппаратов на группы по способу управления – автоматические и пилотируемые и дал правильные названия группам в таблице № 2;

2 балла – правильно соединил стрелками виды космических аппаратов и примеры их использования, но допустил ошибку в названиях групп;

1 балл – правильно соединил стрелками виды космических аппаратов и примеры их использования. На группы в таблице № 2 не разделил, названия группам не дал.

0 баллов – не выполнил задание или сделал меньше по объёму, чем необходимо для 1 балла.

Задание № 3. Демонстрируем умение устанавливать закономерности, причинно-следственные связи (количество фактов ограничено)

(Н) Прочитай тексты № 5, 6 и подчеркни основные причины неудач при первых попытках исследования Марса.

(П) Прочитай тексты № 5, 6, 7, 8 и подчеркни основные причины неудач при первых попытках исследования Марса. На основе всех прочитанных текстов сформулируй, почему для советских исследователей так важно было достичь поверхности Марса.

Текст № 5

Стартовое окно – период времени, подходящий для запуска ракеты.

Для полёта к другой планете по энергетически оптимальной траектории с наименьшим расходом топлива ракеты стартовое окно появляется периодически... Например, оптимальные даты запуска межпланетных станций к Марсу повторяются примерно через 780 суток.

Текст № 6

НЕПОКОРНАЯ ПЛАНЕТА

Какой-то рок преследовал покорителей Марса.

Ни одна другая планета Солнечной системы не обходилась так дорого космическим агентствам СССР и США...

Не удавалось ни добраться до Марса, ни определить наличие на нём жизни.

...Первую автоматическую станцию к Марсу, проходившую под обозначением «1М», советские конструкторы планировали отправить в сентябре 1960 года, когда образовалось «астрономическое окно» для таких пусков.

Уже для этой станции профессор Александр Лебединский подготовил блок оборудования, включавший фототелевизионное устройство и спектро-рефлексометр, призванный определить, есть ли жизнь на Марсе. Сергей Королёв предложил предварительно проверить этот блок в степи. К вос-
торгу ракетчиков прибор показал, что на Байконуре жизни нет.

В результате оборудование Лебединского оставили на Земле.

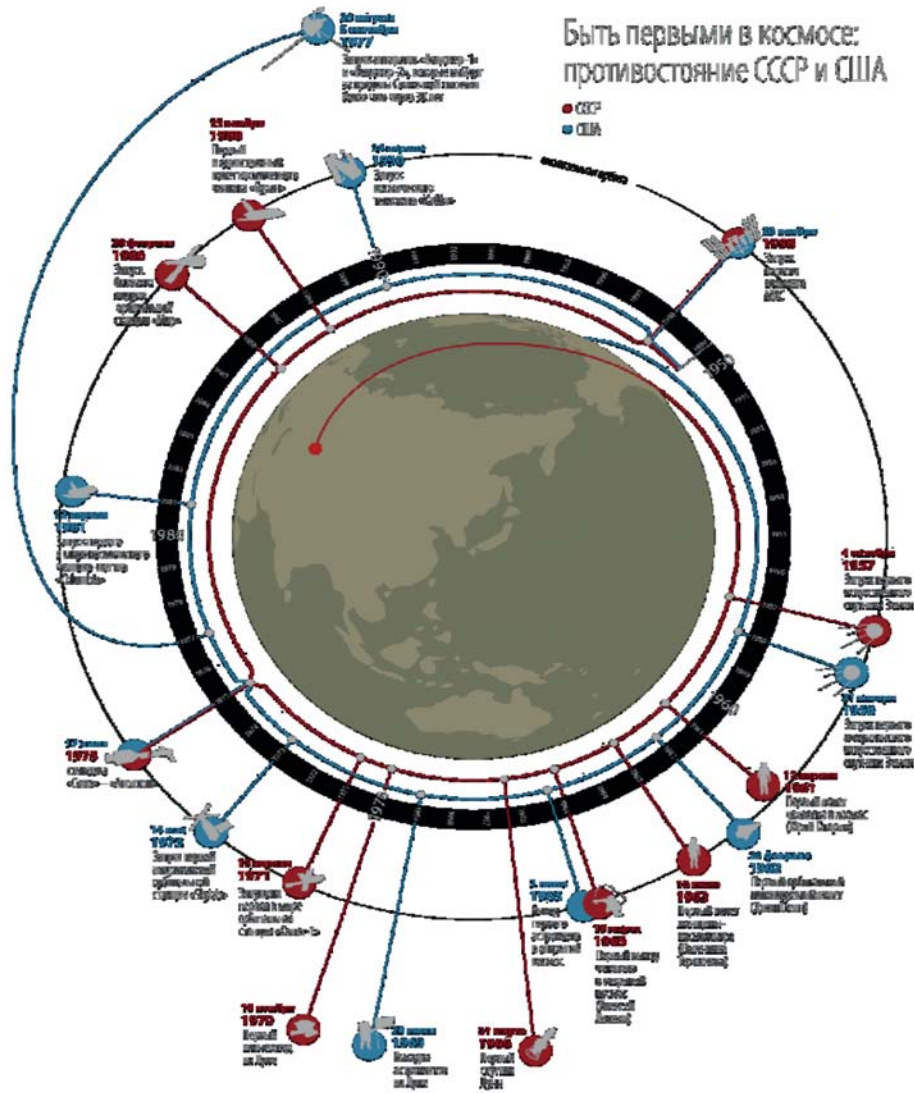
Из-за задержек с подготовкой станции и ракеты старт всё время откладывался. В конце концов, надежды на то, что станция пройдёт вблизи красной планеты, уже не оставалось, но запуск всё равно состоялся. 10 октября ракета-носитель «Молния» с аппаратом «М» № 1 ушла со старта. Однако тут же потерпела аварию.

Причину установили довольно быстро. Две первые ступени носителя работали нормально. Но на участке работы третьей ступени прошла ложная команда, и ракета начала отклоняться от расчётной траектории полёта. Автоматика выдала команду на отключение двигателя, и ракета со станцией устремилась к Земле, а потом сгорела в атмосфере над Восточной Сибирью.

Лихорадочно подготовили второй пуск. Он состоялся 14 октября. И опять авария. На этой раз нарушилась герметичность системы подачи жидкого кислорода. Керосиновый клапан, установленный на третьей ступени, облитый жидким кислородом, замёрз, и двигатель третьей ступени не смог включиться. ...В общем, все первые запуски закончились неудачно...

(Из книги А. Первушина «Битва за звёзды-2»)

Текст № 7



Текст № 8



(II) Я считаю, что советским исследователям было очень важно достичь поверхности Марса, потому что _____

Критерии оценки

3 балла – сформулировал, почему для советских исследователей так важно было достичь поверхности Марса, и подчеркнул 6–7 основных причин неудачных запусков космических аппаратов к Марсу;

2 балла – сформулировал, почему для советских исследователей так важно было достичь поверхности Марса, и подчеркнул 4–5 основных причин неудачных запусков космических аппаратов к Марсу;

1 балл – подчеркнул 6–7 основных причин неудачных запусков космических аппаратов к Марсу;

0 баллов – не выполнил задание или сделал по объёму меньше, чем необходимо для 1 балла.

Задание № 4. Демонстрируем умение определять цель деятельности, проблему в учебной или жизненной ситуации.

Прочитай условия, предъявляемые к полёту на Марс, и достижения космонавтов по подготовке такого полёта на сегодняшний день.

(Н) Найди и подчеркни в столбце «Условия» 1–2 предложения, в которых указаны основные условия для успешного полёта на Марс. В столбце «Достижения» найди и подчеркни одно предложение, где говорится, почему пока невозможно выполнить эти условия.

(П) 1. Найди и подчеркни в столбце «Условия» 2 предложения, в которых указаны основные условия для успешного полёта на Марс. В столбце «Достижения» найди и подчеркни одно предложение, где говорится, почему пока невозможно выполнить эти условия.
2. Сформулируй проблему (задачу), которую человечеству ещё предстоит решить в ходе подготовки полёта на Марс.

УСЛОВИЯ	ДОСТИЖЕНИЯ
<p><u>Время полёта на Марс и обратно на Землю при максимальном сближении планет составляет 15 месяцев (около 450 дней).</u> Всё это время космонавты будут находиться в состоянии невесомости, которая заставляет сердце работать значительно интенсивнее, приводит к потере кальция в костях и другим отрицательным воздействиям</p>	<p>Рекорд непрерывного космического полёта на околоземной орбите принадлежит российскому космонавту Валерию Полякову. В 1995 году он провёл в космосе 437 дней, отработав все процедуры поддержания работоспособности человеческого организма и его реабилитации после возвращения на Землю</p>
<p><u>От нашего Солнца в пространство вокруг истекает поток частиц, именуемый солнечным ветром. После выброса вещества из короны Солнца примерно раз в неделю (при минимуме солнечной активности) возникает возмущение солнечного ветра.</u> Оно несёт заряженные частицы со скоростью до 1200 км в секунду. При пролёте через клетки живого организма это приводит к их разрушению. На Земле и на околоземных орбитах от солнечного ветра нас защищает магнитное поле нашей планеты</p>	<p>В ходе полётов на Луну в 1968–1972 годах астронавты США <u>выходили из-под защиты магнитного поля Земли.</u> Для этого они пользовались «окошками» между интенсивными выбросами вещества из короны Солнца, так как время каждого полёта составляло от 6 до 13 дней</p>

В ходе подготовки полёта на Марс человечеству ещё предстоит решить следующую проблему (задачу): _____

Примерный ответ: Необходимо придумать способ защиты космонавтов от возмущения солнечного ветра на протяжении всего времени полёта (15 месяцев), чтобы суметь воспользоваться окошком между интенсивными выбросами солнечного вещества и научиться справляться с негативным влиянием на организм человека невесомости (она заставляет сердце работать значительно интенсивнее, приводит к потере кальция в костях и другим отрицательным воздействиям).

Эта проблема почти решена: российский космонавт пробыл на орбите 437 суток.

Критерии оценки

3 балла – сформулировал проблему (задачу), которую человечеству ещё предстоит решить в ходе подготовки полёта на Марс и подчеркнул правильно 2 предложения в левой колонке таблицы и 1 предложение в правой;

2 балла – подчеркнул правильно 2 предложения в любой из колонок и сформулировал проблему (задачу), которую человечеству ещё предстоит решить в ходе подготовки полёта на Марс;

1 балл – подчеркнул правильно не менее 2 предложений в любой из колонок;

0 баллов – не выполнил задание или выполнил меньше по объёму, чем это необходимо для 1 балла.

Задание № 5. Демонстрируем умение самостоятельно создавать письменные тексты для решения различных задач общения.

Прочитай фрагмент рассказа космонавта Владимира Ковалёнка о пережитой экстремальной ситуации – пожаре на орбитальной станции.

(Н) На основе этого текста составь на выбор **один** маленький текст (3 предложения):

- новостное сообщение для телевидения, радио или Интернета;
- инструкцию для космонавтов: как действовать в аналогичной ситуации;
- фрагмент рассказа для первоклассников о жизни космонавтов на орбите.

(П) На основе этого текста составь **три** маленьких текста (по 3 предложения в каждом):

- новостное сообщение для телевидения, радио или Интернета;
- инструкцию для космонавтов: как действовать в аналогичной ситуации;
- фрагмент рассказа для первоклассников о жизни космонавтов на орбите.

ИЗ РАССКАЗА КОСМОНАВТА ВЛАДИМИРА КОВАЛЁНКА

Во время нашего пребывания на борту станции «Салют-6» (1978 год) там случился самый настоящий пожар. Станцию мы (Владимир Ковалёнок и Александр Иванченков) вручную обесточили, а потом и пожар потушили ручным огнетушителем! Она, конечно, оказалась загазованной токсичными продуктами горения, но мы не растерялись и по очереди дышали с помощью изолирующего противогаза, которым каждый из нас пользовался по 15 минут.

1. Новостное сообщение для телевидения, радио или Интернета.

2. Инструкция для космонавтов: как действовать в аналогичной ситуации.

3. Фрагмент рассказа для первоклассников о жизни космонавтов на орбите.

Критерии оценки текстов

У детей могут быть свои варианты текстов. За ошибки в речи и правописании баллы не снимаются.

Примерные варианты ответов:

1. Новостное сообщение для телевидения, радио или Интернета.

Критерии: сухое, сжатое изложение ситуации: информация и вывод. Самое важное – в начале.

ПОЖАР НА СТАНЦИИ ПОТУШЕН

Сегодня, 18 октября 1978 года, в 16.00 на космической станции «Салют-6» в результате нештатной ситуации возник пожар. Благодаря умелым действиям экипажа в составе космонавтов Владимира Ковалёнка и Александра Иванченкова очаг возгорания был ликвидирован. Экипаж продолжает выполнять полётное задание.

2. Инструкция для космонавтов: как действовать в аналогичной ситуации.

Критерии: текст должен содержать правила поведения при пожаре на станции, быть написан коротко, понятно, доступно, языком официального документа. Необходимые действия описываются пошагово.

В случае задымления или пожара на космической станции предписывается:

- 1) немедленно переключиться на дыхательные приборы закрытой циркуляции;
- 2) обесточить главную панель;
- 3) применить огнетушители порошкового типа до полного исчезновения открытого огня.

3. Фрагмент рассказа для первоклассников о жизни космонавтов на орбите.

Критерии: текст должен быть написан увлекательно, ярко (возможен сказовый стиль), он не должен содержать непонятных слов и сложных предложений. Цель – заинтересовать детей.

Наши учёные придумали и построили орбитальную космическую станцию, чтобы с большой высоты наблюдать Землю и узнавать то, что невозможно узнать на её поверхности. Космонавты жили на этой стан-

ции несколько месяцев, проводили сложные исследования, эксперименты, занимались наукой. Но вот однажды случилась беда: начался пожар, и только смелость и находчивость космонавтов спасли их и саму станцию от гибели.

Критерии оценки

3 балла – стилистически правильно в соответствии с жанром составлены все три текста для разных адресатов;

2 балла – стилистически правильно в соответствии с жанром составлены два текста для разных адресатов или составлены три текста, но в них есть стилистические недочёты;

1 балл – стилистически правильно составлен один текст;

0 баллов – не выполнил задание или сделал меньше по объёму, чем это необходимо для 1 балла.

Задание № 6. Демонстрируем умение формулировать своё мнение, аргументировать его, обобщать, делать выводы

(Н) Зачем человеку нужен космос? Сформулируй свою **позицию**.

(П) Зачем человеку нужен космос? Сформулируй свою **позицию** и **аргументируй** её.

Позиция: Я считаю, что космос _____

Аргументы:

1. _____

2. _____

Критерии оценки

3 балла – позицию по предложенному вопросу сформулировал ясно и понятно (в т.ч. позиция может быть и такой: «Человеку космос не нужен»); сделал собственные выводы и умозаключения; привёл не менее 2 убедительных аргументов;

2 балла – позицию сформулировал ясно и понятно; сделал собственные выводы и умозаключения; привёл 1 убедительный аргумент;

1 балл – позицию сформулировал ясно и понятно; аргументов нет или они есть, но неубедительные;

0 баллов – не выполнил задание.

Спасибо за работу!

Определи своё настроение после выполнения заданий марафона:
подчеркни смайлик, который соответствует твоему настроению.



Фамилия _____

Имя _____

Класс _____ Школа _____

Результаты выполнения работы

№ задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	Итого
Количество баллов							