**Рабочая тетрадь**

**Космическое снаряжение. Гербы и эмблемы**

Вам предстоит, используя материалы экспозиции Мемориального музея космонавтики, выполнить задания рабочей тетради, познакомиться со специальным космическим снаряжением, символикой и нарисовать эмблемы экипажей космических кораблей или скафандр будущего.

**ФИО ученика:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Человек во все времена использовал определенные элементы одежды, окружал себя знаками и символами. Они помогали обозначить роль человека в обществе, защитить, оберечь, организовать общение людей. При освоении космического пространства важное значение имеет экипировка, на которой размещаются эмблемы экипажей. Сегодня вы узнаете, как снаряжались космонавты во время экспедиций и какой символический смысл несут эмблемы на их экипировке.*

**Задание № 1**

В зале «Космический дом на орбите» найдите полетный костюм летчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза В.А. Джанибекова. Перечислите нашивки, которые располагаются на его костюме:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**

Рассмотрите гербы «космических» городов и районов на карточках. Рядом с каждым из них впишите значения основных фигур и цветов.

|  |  |
| --- | --- |
| Город Москва | |
| ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | Фигуры: |
| Цвета: |

|  |  |
| --- | --- |
| Останкинский район города Москвы | |
| ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð³ÐµÑÐ± Ð¾ÑÑÐ°Ð½ÐºÐ¸Ð½ÑÐºÐ¾Ð³Ð¾ ÑÐ°Ð¹Ð¾Ð½Ð° | Фигуры: |
| Цвета: |

|  |  |
| --- | --- |
| Звездный городок | |
| http://www.heraldicum.ru/russia/subjects/towns/images/star9.gif | Фигуры: |
| Цвета: |

|  |  |
| --- | --- |
| Город Королёв | |
| [Космические гербы Космонавтика, Геральдика, Гагарин, День космонавтики, Интересное, Длиннопост, Гифка](https://cs8.pikabu.ru/post_img/2016/04/12/9/1460473587186524898.jpg) | Фигуры: |
| Цвета: |

|  |  |
| --- | --- |
| Город Калуга | |
| [Космические гербы Космонавтика, Геральдика, Гагарин, День космонавтики, Интересное, Длиннопост, Гифка](https://cs8.pikabu.ru/post_img/2016/04/12/9/146047371515171920.jpg) | Фигуры: |
| Цвета: |

**Обратите внимание, что герб каждого города содержит в себе те фигуры и элементы, которые могут раскрыть особенности города или района, его достижения, род деятельности жителей или природные особенности.**

**Задание № 3**

Найдите скафандр для выхода в открытый космос «Орлан-Д». Рассмотрите эмблему на правом рукаве скафандра и запишите название орбитальной станции, на которой он применялся.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Найдите средство для перемещения космонавта в открытом космосе (СПК) со скафандром «Орлан-ДМА». Что обозначает нашитая на эмблеме скафандра аббревиатура «РК»?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Найдите комплект монтажника для выполнения регламентных и монтажных работ на борту орбитальной станции и запишите названия его составных частей.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 4**





Эмблемы экипажей орбитальных станций «Салют» и «Мир» содержат изображения звезды и глобуса. Как вы думаете, что они обозначают?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 5**

В витрине с полетной одеждой космонавтов находится сменный комбинезон летчика-космонавта РФ, Героя России С.А. Волкова.

В какой по счету экспедиции на МКС космонавт С.А. Волков принимал участие?

Рассмотрите эмблему, расположенную на комбинезоне, и запишите, с кем С.А. Волков летал в одном экипаже.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 6**

Во время космических экспедиций на человека оказывает влияние отсутствие земного притяжения. Для поддержания сердечно-сосудистой и костно-мышечной систем используются различные костюмы. Впишите в таблицу названия костюмов, соответствующие их назначению.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назначение костюма** | **Название костюма** |
|  | Предотвращение дистрофии мышц при продолжительном пребывании в условиях невесомости на орбитальных станциях |  |
|  | Создает давление на поверхность нижней части тела и ограничивает ток крови к ногам при перегрузках на этапе спуска |  |
|  | Обеспечивает эффект опоры на поверхность полотна бегущей дорожки |  |

**Задание № 7**

Во время аварийной посадки спускаемого аппарата корабля «Союз» на воду космонавты используют специальный гидрокомбинезон, который входит в комплект носимого аварийного запаса. В зале «Космический дом на орбите» около инсталляции нештатной посадки найдите такой комбинезон и запишите его название.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Перейдите в зал «Исследование Луны и планет Солнечной системы».*

**Задание № 8**

Рассмотрите скафандр американского астронавта Майкла Коллинза. Какая символика присутствует на его скафандре?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 9**

Сравните скафандр Майкла Коллинза и скафандр «Кречет». Запишите конструкционные отличия между ними.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Перейдите в зал «Международное сотрудничество в исследовании космоса».*

**Освоение космического пространства и пилотируемые программы нашли свое отражение в эмблематике. Космические эмблемы весьма красочны и заключают в себе разнообразную символику, которая несёт в себе информацию о какой-либо экспедиции, экипаже или миссии.**

**Задание № 10**

Рассмотрите эмблему программы «Союз» – «Аполлон» на тренировочном костюме летчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза А.А. Леонова. С помощью символики, представленной на эмблеме, ответьте на вопросы.

Чему посвящена программа полета?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Какие фигуры изображены на эмблеме?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Что означают две звезды на красном фоне и три звезды на голубом фоне?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выпишите фамилии космонавтов и астронавтов, принимавших участие в программе:

космонавты СССР: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

астронавты США: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 11.**

Внимательно рассмотрите эмблемы, которые расположены в витрине, посвященной экспедициям на Международную космическую станцию. Сформируйте правильные экипажи экспедиций на МКС, состоящие из российских и иностранных космонавтов, соединив номера экспедиций и фамилии космонавтов/астронавтов стрелочками.

1 экспедиция Шарипов Mcarthur

2 экспедиция Крикалев Reisman

3 экспедиция Виноградов Walz, Bursch

4 экспедиция Токарев Chiao

5 экспедиция Волков, Коненко Fincke

6 экспедиция Дежуров, Тюрин Foale

7 экспедиция Падалка Phillips

8 экспедиция Калери Culbertson

9 экспедиция Ю. Маленченко E. Lu

10 экспедиция Бударин Voss, Helms

11 экспедиция Онуфриенко Bowersox, Pettit

12 экспедиция Корзун, Трещев Shepherd

13 экспедиция Усачев Williams

17 экспедиция Гидзенко, Крикалев Whitson

**Итоговое задание**

Вам предстоит побыть в роли инженеров-конструкторов.

Вспомните увиденные в музее скафандры. Подумайте, как их можно усовершенствовать? Нарисуйте скафандр будущего, который будет отличаться удобством, эргономичностью и позволит выполнять исследователям задания, находясь на других космических объектах, например, на Марсе.

|  |
| --- |
|  |