

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РАЗГОВОРЫ О ВАЖНОМ»

03.04.2023

Тема: ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ. МЫ ПЕРВЫЕ!

Цель: формирование ценностного отношения к покорению космоса, а также другим знаменательным юбилейным датам, свидетельствующим о прорывах нашей страны в освоении космоса; формирование интереса к инженерному делу на основе изучения отечественных технологических достижений в области аэрокосмонавтики

Формирующиеся ценности: служение Отечеству.

Сегодняшнее наше занятие посвящено замечательному празднику – Дню космонавтики. Предлагаю вам рассмотреть картинки, которые сгенерировала нейросеть и подумать, какие именно образы увидела такими нейросеть.



На первой картинке изображено космическое исследование, на второй – покорение космоса, на третьей – орбитальная станция.

Далее зашифрованы те же словосочетания в картинках в стиле работ русского художника-авангардиста Василия Васильевича Кандинского.



День космонавтики – исторически важный праздник для всей ракетно-космической промышленности. Освоение космоса – направление, в котором наша страна была и остается первой. С предстоящим праздником вас поздравит человек, который отвечает за развитие космонавтики в нашей стране – генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос» Юрий Иванович Борисов. Для этого посмотрите видео по ссылке: <https://razgovor.edsoo.ru/video/2430/>

Как вы думаете, каков вклад наших космонавтов в освоение и развитие космической отрасли?

Давайте вспомним героев – космонавтов нашей страны



Юрий Гагарин. Впервые в истории человечества облетел земной шар и благополучно вернулся на Землю.



Герман Титов. Полет Германа Титова составил 1 сутки, 1 час и 11 минут. За это время космический корабль совершил 17 оборотов вокруг Земли, пролетев более 700 тысяч километров. Герман Титов – самый молодой космонавт, на момент полета ему было 25 лет, и этот рекорд так и не был побит за всю историю космонавтики.



Валентина Терешкова. Первая женщина-космонавт совершила на космическом корабле «Восток-6» 48 витков вокруг Земли. Продолжительность полёта составила 2 суток 22 часа 50 минут, дальность — 1 млн 971 тысяч километров. Первая женщина-космонавт совершила на космическом корабле «Восток-6» 48 витков вокруг Земли. Продолжительность полёта составила 2 суток 22 часа 50 минут, дальность — 1 млн 971 тысяч километров.



Алексей Леонов. Космонавт, который 18 марта 1965 года впервые в мире осуществил выход в открытое космическое пространство.



Валерий Поляков. Мировой рекорд самого длительного полета в космос – 437 суток и 18 часов. Свой полет Валерий Поляков начал 8 января 1994 года и окончил в марте 1995 года, этот рекорд до сих пор не побит.



Анатолий Соловьев. Мировой рекорд – 16 выходов в открытый космос и суммарной продолжительности работы вне корабля – 82 часа 21 минуту.



Елена Кондакова. Ей принадлежит мировой рекорд по продолжительности пребывания на орбите представительницы прекрасного пола – 169 дней, 5 часов и 35 секунд.



Геннадий Падалка. Дольше всех в истории летал российский космонавт Геннадий Падалка: его суммарный рекорд составляет 878 суток за пять полетов.



Светлана Савицкая. Первая женщина в мире, осуществившая выход в открытый космос.

Юрию Гагарину принадлежат слова: «Жизнь показывает, что и космос будут осваивать не какие-нибудь супермены, а самые простые люди. ...».

Как вы думаете почему? Кто они – эти простые люди, о которых говорил первый космонавт?

Космическая отрасль объединяет самых разных специалистов, и все они работают вместе для реализации российской космической программы. Без каких специалистов нельзя представить себе освоение космоса? Это инженер-конструктор, инженер-технолог, инженер-исследователь, различные специалисты по испытаниям ракетных двигателей, по подготовке космонавтов, слесарь-сборщик, монтажник, контролер, заливщик, сварщик, фрезеровщик и многие другие.

Если изучить биографии известных советских и российских космонавтов, то большинство из них окончили либо Военно-воздушную инженерную академию имени Николая Егоровича Жуковского, либо военные авиационные училища. Большинство, но далеко не все. Например, 3-й советский и 5-й в мире космонавт Андриян Николаев до поступления в академию Жуковского учился в МариинскоПосадском лесотехническом техникуме, а Валентина Терешкова – в Ярославском заочном техникуме легкой промышленности. Юрий Гагарин свое первое образование получал в Саратовском индустриальном техникуме на литейном отделении.

А как вы думаете, какие космические профессии появятся в будущем?

«Атлас новых профессий» нам сообщает:

инженер-космодорожник (специалист, обслуживающий околоземную транспортную сеть и отвечающий за разработку коридоров транспортных потоков и синхронизацию запусков/пусков на Земле), инженер систем

жизнеобеспечения (специалист, занимающийся обслуживанием систем жизнеобеспечения в сложных условиях), космогеолог (специалист, который занимается разведкой и добычей полезных ископаемых на Луне и астероидах), космобиолог (специалист, исследующий поведение разных биологических систем (от вирусов до животного и человека) в условиях космоса), менеджер космотуризма (специалист, разрабатывающий программы посещения околокосмического пространства, а впоследствии – орбитальных комплексов и других космических сооружений)

А чтобы понимать, чем эти специалисты будут заниматься (возможно в самом ближайшем будущем), давайте посмотрим видеоролик «Роскосмос – сплав мечты и технологий». По ссылке: <https://razgovor.edsoo.ru/video/2431/>

Посмотрев видеоролик, как вы думаете, почему так важно оставаться первыми в освоении космического пространства? Развитие имеющегося космического потенциала позволит решать стратегические задачи в интересах обороноспособности, безопасности, социальноэкономического развития страны, науки и международного сотрудничества, обеспечения гарантированного доступа и необходимого присутствия России в космическом пространстве.

Сейчас на орбите работает российский космический телескоп Спектр-РГ – уникальная космическая обсерватория, которая выполняет задачи по изучению Солнечной системы, нашей галактики и других, даже самых дальних объектов Вселенной. А как в повседневной жизни нам помогает система ГЛОНАСС? Использование навигаторов или отслеживание движения автобусов через приложение в телефоне в режиме реального времени – это возможно благодаря глобальной навигационной системе ГЛОНАСС.

На космодроме «Восточный» создается инфраструктура для запусков новых российских ракет-носителей семейства «Ангара». Модульная конструкция ракетносителей «Ангара» позволит с минимальными трудозатратами разрабатывать ракеты для запуска как небольших спутников, так и тяжелых модулей космических станций, а топливо, используемое в «Ангаре», сделает запуски в космос гораздо экологичнее, чем в используемых сегодня ракетах-носителях.

Мы живем в удивительное время, которое позволяет нам достичь невероятных высот и предоставляет широчайший спектр возможностей. В ракетно-космической отрасли находят свое применение огромное количество различных специальностей и профилей подготовки. Рабочие профессии всегда были и остаются основой деятельности почти всех мировых компаний. Механики, сварщики, техники по защите информации,

специалисты по электронным приборам и устройствам – все это профессионалы, без которых невозможно развитие космической отрасли сегодня. За последние пять лет на космические предприятия пришли более 8 тыс. молодых специалистов, треть из них вошли в отрасль после окончания образовательных организаций среднего профессионального образования. И у вас также есть возможность стать космическим специалистом, принять участие в разработке космических аппаратов и ракет-носителей.

Роскосмос, Государственный космический научно-производственный центр им. Михаила Васильевича Хруничева, Ракетно-космическая корпорация «Энергия», НПО Энергомашиностроения, АО «Российские космические системы», АО «Информационные спутниковые системы» им. Михаила Федоровича Решетнева – это ведущие предприятия космической отрасли страны. Они всегда рады профессиональным и целеустремленным сотрудникам, по-настоящему увлеченным темой космоса. Для каждого из вас дорога в космос открыта. А кто знает, что сейчас помогают обеспечивать космические технологии?

Космические технологии сегодня помогают обеспечивать: мониторинг и управление транспортом (морским, наземным, воздушным) как грузовым, так и пассажирским; безопасность жизнедеятельности, включая работу МЧС, контроль, предупреждение и локализация чрезвычайных ситуаций (пожаров, наводнений, землетрясений и прочее); точность геодезических работ при строительстве зданий, дорог, мостов и пр.; контроль за состоянием сложных инженерных сооружений (например, высотных зданий Москва-Сити, Крымского моста, башни Газпрома в СанктПетербурге и пр.); высокоэффективное управление сельскохозяйственным производством с использованием технологий точного земледелия; все виды связи, передачи данных и информационного взаимодействия между людьми, организациями и странами; радио- и телевизионного вещания, функционирование интернет-ресурсов.

Наша страна активно развивает космическую отрасль. Какие важнейшие задачи человечества с помощью достижений космоса можно решить в будущем?

Есть несколько проектов, как освоить энергию Солнца. Например, переводить её в микроволновое излучение и передавать с орбиты на наземные антенны или фокусировать с помощью огромных зеркал. Электричество из космоса станет альтернативой (или дополнением) энергии, добываемой на Земле.

Материалы. В невесомости можно получать вещества с улучшенными свойствами, осваивать технологические процессы, невозможные в земных 10

условиях. Выращенные там кристаллы нужны в радиопромышленности, оптике, робототехнике. Сырье. В лунном грунте колоссальные запасы гелия-3 – изотопа, который может стать топливом будущего. На Луне есть титан, хром, марганец и др. полезные ископаемые. Поставщиками сырья станут и сотни астероидов, которые можно захватывать и буксировать к Земле. Медикаменты, некоторые вакцины трудно получать на Земле, процессу мешает гравитация, и нужные компоненты оседают на дне.

Какое стратегическое значение для нашей страны имеет развитие космического потенциала? Развитие имеющегося космического потенциала позволит решать стратегические задачи совершенствования и развития ракетно-космической техники в интересах обороноспособности, безопасности, социально-экономического развития страны, науки и международного сотрудничества, обеспечения гарантированного доступа и необходимого присутствия России в космическом пространстве

Каждый из вас сейчас узнал много нового о космонавтике. Для каждого специалиста космос «свой». Но любой специалист может быть Первым в своем деле, если приложит «космические» терпение и труд. Предлагаю вам в течение одной минуты написать ответ на конкретный вопрос: «Самое важное, что вы узнали сегодня?»

Быстро развивающаяся космическая отрасль сегодня – это перспективное направление для студентов и молодых специалистов. Научиться проектировать ракеты, спутники и корабли можно в ведущих технических вузах страны. Выбор подходящих профилей есть в Санкт-Петербурге, Москве, Красноярске, Ижевске, Туле, Челябинске, Уфе, Самаре, Казани, Омске и других городах. Это не единственная возможность. Есть целый перечень программ подготовки бакалавриата, на которые можно поступить в этом году. Приблизиться к космической теме и понять, насколько это подходит вам лично, можно участвуя в профильных конкурсах. Например, «Дежурный по планете» – программа, объединяющая технологические конкурсы и проекты для школьников в области космоса. Информация об этом конкурсе – на официальном сайте <https://www.spacecontest.ru/>. Слайд 11 Педагог. Мы сегодня о многом поговорили, а чтобы проверить ваши знания, предлагаю вам после занятий пройти по QR-коду и сыграть в интеллектуальную игру «Космическая Лига знаний» от Российского общества «Знание».



Вы можете опубликовать отзыв об уроке в социальной сети «ВКонтакте» с официальными хэштегами #РазговорыоВажномЗнание #Роскосмос.