



служение Отечеству

Сценарий занятия

«Я вижу Землю! Это так красиво!»

5–7 классы



8 апреля 2024 года

ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ

для обучающихся 5–7 классов по теме
«Я ВИЖУ ЗЕМЛЮ. ЭТО ТАК КРАСИВО!»

Цель занятия:

- расширение знаний обучающихся о достижениях российской космонавтики;
- стимулирование интереса обучающихся к исследованиям в области космоса; технических и естественно-научных дисциплин;
- формирование чувства гордости за успехи, мужество и высокий уровень профессионализма отечественных покорителей космоса.

Формирующиеся ценности: служение Отечеству.

Основные смыслы: исследование космоса помогает нам понять, как возникла наша Вселенная и жизнь на планете Земля. Россия – лидер в развитии космической отрасли: первый спутник, первый космонавт, первый выход в открытый космос, первая женщина-космонавт. Полёты в космос – это результат огромного труда большого коллектива учёных, рабочих, космонавтов, которые обеспечили первенство нашей Родины в освоении космоса. В условиях невесомости космонавты проводят сложные научные эксперименты, что позволяет продвигаться науке в освоении новых материалов и создании новых технологий.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Рекомендуемая форма занятия: беседа, обсуждение. Занятие включает просмотр видеоматериалов, выполнение интерактивных заданий.

Комплект материалов:

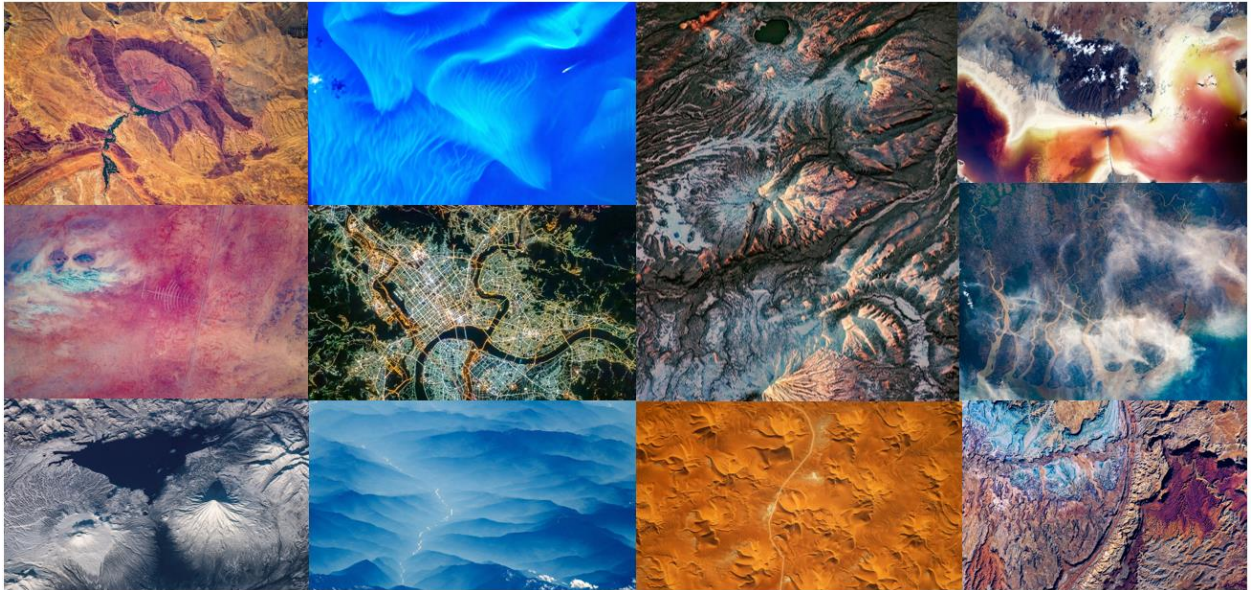
- сценарий,
- методические рекомендации,
- видеоролик,
- интерактивные задания,
- презентация.

СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ

Часть 1. Мотивационная

Учитель. Ребята, предлагаю начать наше занятие с видеозагадки – ваша задача определить, фрагменты какого объекта мы увидим на экране.

Демонстрация видеоролика, состоящего из фотографий Земли, сделанных из космоса.



Ответы обучающихся.

Учитель. Эти фотографии планеты Земля, сделанные нашим современником – космонавтом-испытателем Сергеем Рязанским. Согласитесь, что это невероятно красиво!

Ребята, кто первым увидел Землю из космоса, кто первым произнёс слова: «Я вижу Землю! Красиво!»?

Ответы обучающихся.

Учитель. Вы абсолютно правы, Юрий Алексеевич Гагарин, человек, проложивший человечеству дорогу к покорению космоса. Как вы думаете, какие эмоции испытал Ю. Гагарин, увидев нашу планету из космоса?

Ответы обучающихся.

Давайте посмотрим запись первого полёта человека в космос и увидим тот самый момент, когда Юрий Гагарин произнёс фразу: «Вижу Землю!».

Демонстрация фрагмента хроники полёта Ю. Гагарина.

Учитель. В этом году мы отмечаем 90 лет со дня рождения первого советского космонавта Ю. А. Гагарина, открывшего путь к звёздам и сделавшего нашу страну лидером в области освоения космоса.

Интерактивное задание «Мы первые!»

Учитель. Ребята, с первого полёта человека в космос прошло более 60 лет, за этот период произошёл целый ряд событий в освоении космоса нашей страной, про которые можно сказать: «Это сделано впервые!». Назовите эти события, вспомните, в чём ещё мы первые в космосе?

Ответы обучающихся.

После ответов обучающихся учитель нажимает на «звёзды» Вселенной и появляются иллюстрации с информацией о лидерстве России в освоении космоса:

- Валентина Терешкова. Первая женщина-космонавт.
- Алексей Леонов. Первый выход человека в открытый космос.
- Советская межпланетная станция «Венера-3» – первый искусственный объект, достигший поверхности другой планеты.
- Первая стыковка пилотируемых кораблей «Союза-4» и «Союза-5».
- На поверхность Луны доставлен первый в мире самоходный аппарат «Луноход-1».
- На орбиту выведена первая космическая станция – «Салют-1».
- Советский космический аппарат впервые за всю историю человечества достиг Марса.
- Светлана Савицкая. Первая женщина-космонавт, совершившая выход в открытый космос.
- Самый длительный полёт (437 суток 17 часов 58 минут 17 секунд) в истории космонавтики осуществил российский космонавт Валерий Поляков.
- «Вызов» – первый фильм, снятый в космосе.

Часть 2. Основная

Учитель. Полёт Юрия Алексеевича Гагарина длился 108 минут, сейчас космонавты находятся на орбите месяцами.

Длительное пребывание человека в космосе стало возможным благодаря совместному проекту России и США по строительству Международной космической станции (МКС).

Ребята, вы представляете, как выглядит МКС? Из чего состоит? Какой у неё размер?

На какой высоте от Земли находится международная космическая станция? Почему она называется международной?

Ответы обучающихся.

Учитель (выводит на экран фотографию МКС).



МКС вращается вокруг Земли на расстоянии 430 км. Суммарный объём станции — около 400 куб. метров — это пространство размером примерно с футбольное поле.

Невероятно, но толщина внешней металлической оболочки станции всего 1,5-3 миллиметра!

МКС — это большой международный космический дом, где, начиная с 1998 года, постоянно живут и работают космонавты разных стран. Поэтому на МКС есть российский, американский, европейский и японский сегменты. Как вы думаете, могут космонавты выходить за границы сегмента своей страны?

Ответы обучающихся.

Учитель. МКС — это платформа международного сотрудничества в области космоса, поэтому там нет границ и можно свободно перемещаться. А как вы думаете на каком языке общаются космонавты из разных стран, находясь на орбите?

Ответы обучающихся.

Учитель. На МКС используется два международных языка – русский и английский. Все российские космонавты перед полётом в космос сдают экзамен по английскому языку, американские астронавты сдают экзамен по русскому языку, а европейцы и японцы и по русскому, и по английскому языкам.

Учитель. Ребята, мы понимаем, космонавт должен владеть не только иностранными языками, но и очень хорошо знать такие предметы, как физика, химия, биология, математика. А подготовка к полёту включает целый ряд экзаменов и испытаний.

Давайте узнаем из интервью с космонавтом Еленой Серовой (провела на борту МКС 167 дней) о том, как проходит подготовка к полёту в космос.

Видеоинтервью с космонавтом Е. Серовой. Часть 1.

Учитель. Большая часть дня космонавтов отводится на обслуживание систем станции и проведение научных экспериментов.

Ребята, как вы думаете, какие научные задачи решают современные космонавты? Какие цели преследует космонавтика?

Ответы обучающихся.

Информация для учителя: современные космонавты решают множество научных задач. Они проводят медицинские эксперименты, изучают влияние космического пространства на организм человека, исследуют поведение различных материалов и биологических организмов в условиях невесомости. Также космонавты занимаются астрономическими наблюдениями, изучают Солнечную систему и дальний космос. Космонавтика имеет много целей, включая исследование космического пространства, поиск новых планет для жизни, развитие технологий и международного сотрудничества.

Учитель. А какие профессии появились благодаря освоению человеком космоса?

Ответы обучающихся.

Информация для учителя: специалист в области космической медицины, космобиолог, инженер-конструктор космических аппаратов, инженер-строитель космических объектов, разработчик систем управления полётами, космический баллистик, астрофизик и т. п. – *дополнительно учитель может показать презентацию с описанием каждой профессии (см. дополнительные материалы).*

Учитель. Более подробно о развитии космической отрасли, её важности и перспективах расскажет космонавт-испытатель, кандидат биологических наук, первый в мире учёный-командир космического корабля – Сергей Рязанский.

Видеоинтервью с космонавтом С. Рязанским.

Учитель. Ребята, как бы вы теперь ответили на вопрос, почему человечеству важно осваивать космос? Как может изучение космоса понять прошлое? Какое значение космические исследования имеют для будущего?

Ответы обучающихся.

Учитель. Ребята, а как вы думаете, в полётную программу Юрия Гагарина входило проведение экспериментов?

Ответы обучающихся.

Учитель. На орбите Гагарину необходимо было провести простейшие эксперименты: протестировать, может ли человек в космосе пить, есть и делать записи карандашом. После полёта Ю. Гагарина и второго космонавта Г. Титова учёные пересмотрели рацион космонавтов. Это было связано с тем, что несмотря на объём еды, космонавты всё равно оставались голодными, т. к. организм за счёт высоких перегрузок терял большое количество полезных элементов, особенно кальция и фосфора.

РЕКОМЕНДОВАННЫЙ БЛОК ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ.

Учитель. Земля из космоса очень красива, и, конечно, каждый из нас хотел бы увидеть из иллюминатора космической станции эту красоту. Эта мечта на первый взгляд кажется неосуществимой, но мечтам свойственно сбываться.

Как раз об этом фильм, который был снят Движением Первых. Давайте его посмотрим.

Демонстрация короткометражного фильма от Движения Первых.

Учитель. О чём рассказал нам фильм? Что понравилось или запомнилось? Расскажите.

Ответы обучающихся.

РЕКОМЕНДОВАННЫЙ БЛОК ДЛЯ 7 КЛАССОВ.

Учитель. Ребята, а как вы думаете, есть ли у космонавтов на орбите выходные дни?

Ответы обучающихся.

Учитель. О том, как устроен режим дня космонавта и есть ли в нём место для отдыха, узнаем у Елены Серовой.

Видеоинтервью с космонавтом Е. Серовой. Часть 2.

Учитель. 60 лет назад было сложно представить, что за жизнью и работой космонавтов можно следить в режиме реального времени. О полёте Ю. Гагарина жители нашей страны узнали из сообщения по радио спустя несколько часов после окончания полёта.

Современные космонавты – успешные блогеры, так, в телеграм-канале космонавта Константина Борисова вы найдёте интереснейшие репортажи с МКС, на канале Елены Серовой «Новости из невесомости» вы узнаете, как приготовить суп в космосе, как спят космонавты на орбите, каким образом на МКС попадают грузы с необходимыми для космонавтов вещами, и многое другое. В блоге Сергея Рязанского вы увидите невероятные кадры из космоса и потренируетесь в решении космических загадок (демонстрация презентации с QR-кодами каналов космонавтов).

Часть 3. Заключение

Учитель. Космос удивителен, загадочен и пока открыл нам только очень небольшую часть своих тайн. Давайте проверим свои знания о космосе.

Выполнение интерактивного задания «Факты о космосе. Правда или ложь».

1. *В солнечной системе может быть больше 8 планет.*

Правда. На сегодняшний день достоверно известно о 8 планетах (Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун), которые вращаются вокруг Солнца, но часть учёных придерживаются мнения, что их может быть больше.

2. *Существует планета, где льёт дождь из стекла.*

Правда. Учёные обнаружили голубую планету HD 189733b, которая очень похожа на Землю, только на ней очень-очень жарко, и дождь льёт с огромной скоростью. Но самое интересное, что это дождь из стекла.

3. *В космосе любой звук во много раз громче, чем на Земле.*

Ложь. Космос – самое тихое место во Вселенной, никто не услышит, как ты кричишь, и ты ничего не сможешь услышать.

4. *Существует планета из графита и алмазов.*

Правда. Учёные обнаружили планету в созвездии Рака, что примерно в 40 световых годах от Земли. И состоит она в основном из графита и алмазов.

5. *Луна постоянно удаляется от Земли.*

Правда. Луна удаляется от Земли со скоростью примерно 3,8 сантиметра в год, длительность суток на Земле постепенно увеличивается. Этот механизм работает уже в течение 4,5 миллиарда лет, с тех пор как на Земле сформировались океаны.

6. *В космосе невозможно заплакать.*

Ложь. В космосе можно плакать, только слёзы не будут стекать вниз, а будут оставаться на глазах и щеках в виде маленьких шариков. Их можно собрать салфеткой или платком.

7. *Марсиане – это не выдумка! На Марсе обнаружены живые существа.*

Ложь. Сейчас на Марсе «живут» роботы-машины, отправленные с Земли, но поиски жизни во Вселенной продолжаются.

Учитель. Человечеству предстоит ответить ещё на множество вопросов, связанных с космосом. Кто знает, возможно, ответы на эти вопросы найдёт кто-то из вас. Может вам предстоит, если не побывать в космосе, то присоединиться к сообществу его исследователей. Ведь для того, чтобы это делать, не обязательно отправляться на орбиту. Астрономы, физики, инженеры и люди множества других профессий, исследуют космос, оставаясь на Земле. Изучайте, исследуйте и, возможно, и вы станете творцами новых открытий, которые помогут человечеству познавать бесконечные тайны Вселенной!

ПОСТРАЗГОВОР

Просмотр и обсуждение фильма «Эра», <https://kinouroki.org/era>.

Викторины и онлайн-занятия на электронной образовательной платформе «Музей космонавтики» (См.: <https://kosmo-museum.ru/education/modulyator>).

Онлайн-лекторий «Космическая школа»: [Космическая школа | Лекториум \(lektorium.tv\)](https://kosmo-museum.ru/education/modulyator).

ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

Русский язык: работа со словарями и составление текстов-описаний.

Литература: произведения приключенческого жанра отечественных и зарубежных писателей, отечественных и зарубежных писателей-фантастов (К. Булычев, А. Н. и Б. Н. Стругацких, Р. Бредбери и др.).

Математика: решение разнообразных логических задач.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Воскобойников В. М. Жизнь замечательных детей: в 5-х книгах. – М.: Издательство «Вакоша», 2020.
2. Водопьянов М. В. Юрий Гагарин – космонавт-1: рассказы. – М.: Детская литература, 2021.
3. Александр Ткаченко Летающие звёзды. – Москва: Издательство «Настя и Никита», 2022.
4. Материалы музея-заповедника Ю. А. Гагарина, <https://museumgagarin.ru>.
5. «Я – Гагарин. Онлайн-дневник Юрия Алексеевича Гагарина», <https://yugagarin.ru/lubercy.html>.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ЛИНИИ

Благодарность учёным и космонавтам за их самоотверженный труд по исследованию космоса, проведённые эксперименты.