



служение Отечеству

Сценарий занятия

# «Я вижу Землю! Это так красиво!»

10-11 классы



с авторскими материалами

8 апреля 2024 года

## **ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ**

**для обучающихся 10-11 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; изучению 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 фотозагадок. Это российские города, фотографии которых были сняты из космоса нашим современником – космонавтом-испытателем Сергеем Рязанским

*Демонстрация фотографий, сделанных из космоса, сопровождающаяся вопросами.*

#### **ЗАГАДКА №1. (Астрахань)**

**Учитель.** Этот город очень тесно связан с космосом.

1. На севере области, где областным центром является загаданный город, расположен космодром Капустин Яр. Именно с него в июле 1951 года в космос отправились первые советские космонавты - собаки Дезик и Цыган.

2. Недалеко от этого города живет Румия (Рита) Нурсканова - та самая 5-летняя девочка, которая первой встретила космонавта Юрия Гагарина после его возвращения 12 апреля 1961 года. Вместе с бабушкой она сажала картошку, когда увидели спускаемый аппарат. «Бабушка помогла Гагарину снять гермошлем. Он спросил, как меня зовут. Я ответила, но он не расслышал и сказал: «Здравствуй, Рита!», - вспоминает женщина.

3. С Капустинным Яром связан еще один космонавт - в военном городке полигона 29 октября 1952 года родился Валерий Токарев, 91 космонавт России. В 1999 году он совершил первый полет на шаттле «Дискавери», а 1 октября 2005 года - второй в качестве командира корабля «Союз ТМА-7».

4. Славится этот город арбузами.



*Ответы обучающихся*

#### **ЗАГАДКА №2 (Камчатка)**

**Учитель.** О красоте этой части России знают во всем мире!

1. Это один из самых труднодоступных регионов России, перелет из Москвы до местного аэропорта занимает 9 часов.

2. Несмотря на редкую красоту этого края и обилие интересных природных феноменов, туристов здесь значительно меньше, чем, скажем, на юге нашей страны.

3. По лесам этого края лучше не бродить без сопровождения егерей - очень много медведей, хотя центральное место в их рационе занимает рыба, мясо они тоже любят. Кстати, речь о близких родственниках американских гризли.

4. В этом регионе работают три крупнейшие из четырех действующих геотермальных электростанций в России.

5. Именно здесь проводили наземные испытания луноходов.



Удивительная Земля. Сергей-Рязанский.рф

*Ответы обучающихся*

### **ЗАГАДКА №3 (Севастополь)**

**Учитель.** Ребята, об этом городе-герое совсем недавно мы вспоминали на мартовском Разговоре о важном.

1. В этом городе родился Антон Шкаплеров, 111-й космонавт, Герой Российской Федерации.

2. Название городу придумала Екатерина II, основал город Александр Васильевич Суворов, а название переводится с греческого как «город славы» или «величественный город».

3. В древности на месте этого города находилось античное поселение.

4. По преданию, именно в этом месте принял крещение князь Владимир.



*Ответы обучающихся*

**Учитель.** Согласитесь, что это невероятно красиво! Ребята, кто первым увидел Землю из космоса, кто первым произнес 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 полета человека в космос и увидим тот самый момент, когда Юрий Гагарин произнес фразу «Вижу Землю!»

*Демонстрация фрагмента хроники полета Ю. Гагарина*

**Учитель.** Полет Юрия Гагарина стал оглушительным событием для мира. Никто не ожидал, что разрушенная страшной войной страна так быстро сможет восстановиться и опередить другие страны. Посмотрим фрагмент авторской передачи Н. Михалкова «Бесогон».

### **Демонстрация видеофрагмента**

*Вспомните космическую гонку во время холодной войны, полёт первого человека в космос Юрия Гагарина – это было оглушительным явлением для мира, вы только представьте себе, через 16 лет после разрушительной страшной войны с дикими жертвами, с разрушенными городами,*

*промышленностью и так далее – эта страна, СССР запускает первого человека в космос,*

*12 апреля 1961 года началась новая эпоха в жизни людей. Эпоха полета в космос. Конечно, это было сильным потрясением для наших западных коллег».*

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

### **Интерактивное задание «Мы первые!»**

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

*Ответы обучающихся*

*После ответов обучающихся, учитель нажимает на надпись в интерактивном задании «Мы первые!» и появляются иллюстрации с информацией о лидерстве России в освоении космоса:*

- 1963 год. Валентина Терешкова. Первая женщина-космонавт.
- 1965 год. Алексей Леонов. Первый выход человека в открытый космос.
- 1965 год. Советская межпланетная станция «Венера-3» - первый искусственный объект, достигший поверхности другой планеты
- 1969 год. Первая стыковка пилотируемых кораблей "Союза-4" и "Союза-5"
- 1970 год. На поверхность Луны доставлен первый в мире самоходный аппарат «Луноход-1».
- 1971 год. На орбиту выведена первая космическая станция - "Салют-1".
- 1971 год. Советский космический аппарат впервые за всю историю человечества достиг Марса.
- 1984 год. Светлана Савицкая. Первая женщина-космонавт, совершившая выход в открытый космос.
- 1994-1995 год. Самый длительный полет (437 суток 17 часов 58 минут 17 секунд) в истории космонавтики осуществил российский космонавт Валерий Поляков.
- 2021 год. «Вызов» - первый фильм, снятый в космосе.

### **Часть 2. Основная**

**Учитель.** Полет 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, как вы представляете выглядит МКС? Из чего состоит? Какой ее 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. Невероятно, но толщина внешней металлической оболочки станции всего 1,5-3 миллиметра! Суммарный объем станции — около 400 куб. метров — это пространство примерно с футбольное поле.

МКС — это большой международный космический дом, где 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 полетом в космос сдают экзамен по английскому языку, американские астронавты сдают экзамен по русскому языку, а европейцы и японцы и по русскому, и по английскому языку.

**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 полету 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 полету в космос

### ***Видеоинтервью с космонавтом Е. Серовой. Часть 1.***

**Учитель.** Как видите, 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*

**Учитель.** Эксперименты самые разные – например, печать живых тканей на 3D-принтере, выращивание разных растений, исследование поведения насекомых и животных, проведение фотонаблюдений – георазведка из космоса, поиск залежей полезных ископаемых, отслеживание пожаров, разливов рек, отслеживание миграции животных в труднодоступных местах или рыб в морях и океанах, чипированных животных, вообще наблюдения за космическими объектами.

**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 полетами,

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, ее важности и перспективах расскажет космонавт-испытатель, кандидат биологических наук, первый в мире ученый – командир космического корабля - Сергей Рязанский.

### ***Видеоинтервью с космонавтом С. Рязанским***

**Учитель.** Ребята, как бы вы теперь ответили на вопрос, как знания о космосе, о вселенной помогают человеку?

*Ответы обучающихся*

**Учитель.** Очень важной частью экспериментов является изучение условий жизни космонавтов на самой станции и при выходе в открытый космос, физиологии людей в условиях микрогравитации. Как вы думаете, почему?

*Ответы обучающихся*

**Учитель.** Посмотрим, что говорит о космическом эксперименте молодой ученый Артем Антошин.

### **Часть 3. Заключение.**

**Учитель.** Вы увидели, какие сложные эксперименты проводятся в невесомости. Какие предметы нужно изучать школьникам, планирующим связать свою профессию с космическими исследованиями, как вы думаете?

*Ответы обучающихся*

**Учитель.** Физика важна, безусловно, на ее законах базируются многие важные расчеты, касающиеся проектирования космических аппаратов и самого полета. Какие еще предметы могут понадобиться?

*Ответы обучающихся*

**Учитель.** Конечно, астрономия – необходимы знания о небесных телах. Химия связана, например, с созданием новых материалов. Почему нужно также изучать биологию?

*Ответы обучающихся*

**Учитель.** Нужно хорошо знать, как организм человека ведет себя в невесомости, верно!

Ребята, а для чего вообще нужно изучать космос, нашу вселенную, как вы думаете?

*Ответы обучающихся*

**Методический комментарий:** важно подвести детей к выводу о том, что стремление в космос связано не только с решением конкретных прикладных задач (например обеспечение спутниковой связи, прогнозирование погоды и т.п.), но и открытие нового, исследование, стремление к неизвестному.

Познание Вселенной — одна из самых увлекательных задач человечества. Мы можем многое узнать о том, как появилась наша Вселенная, как она развивалась, исследование загадок космоса помогает развивать новые технологии.

**Учитель.** Человечеству предстоит ответить еще на множество вопросов, связанных с космосом. Кто знает, возможно ответы на эти вопросы найдет 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

Посещение памятных мест, связанных с космонавтикой, в своем регионе.

Подготовка буклета «Загадки космоса», обсуждение в классе, размещение в школьных СМИ.

Просмотр и обсуждение художественного фильма «Время первых» (2017 г.).

Просмотр и обсуждение художественного фильма «Гагарин. Первый в космосе» (2013 г.).

## ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

*Физика:* темы, связанные с механикой движения тела, механическими и электромагнитными волнами, оптикой, специальной теорией относительности, элементами астрономии и астрофизики.

*Химия:* темы, связанные с ролью химии в жизни человека.

*Биология:* темы, связанные с возникновением и развитием жизни на Земле.

*История:* темы, связанные с историей развития СССР, покорением и исследованием космоса.

*Литература:* темы, связанные с отечественной и зарубежной прозой второй половины XX – начала XXI века (тематика о космосе).

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Цветков В.И. Космос. Полная энциклопедия. 2015. М.: Эксмо.

Усачев Ю.В. Один день в космосе. 2014. М.: Росмэн.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ЛИНИИ**

Благодарность ученым, инженерам и рабочим, обеспечившим первый полет советского человека в космос и обеспечивающим современные исследования вселенной. Благодарность учителю, который знакомит обучающихся с результатами открытий в области космических исследований.