

ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ПО АСТРОНОМИИ «КОСМОНАВТ ПЛАНЕТЫ»

*Черенкова Александра Петровна
МОУ СОШ №15
учитель физики
г. Благодарный*

Предмет: астрономия, внеклассное мероприятие. Тема: Космонавт планеты. Продолжительность: 45 минут. Класс: 7-8 класс.

Презентация к мероприятию: <https://disk.yandex.ru/i/3-5hgiNCyobpqQ>

Ведущий: Добрый день уважаемые гости! Здравствуйте ребята! Сегодня в нашей стране отмечается событие, свершившееся 60 лет назад. Ему посвящено много песен, созданы документальные и художественные фильмы, написаны книги.

Ребята, о каком событии пойдет речь сегодня? Кому будет уделено наше внимание?

Видеофрагмент 1. 12 апреля 1961 Ю.А.Гагарин стал первым человеком, покорившим звездное небо. Корабль с человеком на борту ворвался в просторы Вселенной. С этой даты ведется отсчет посещений человеком космического пространства.

Человечество издавна стремилось к звездам. С незапамятных времен люди мечтали о полетах к далеким и таинственным мирам. Что же влекло их? Прежде всего дерзновенность, желание постигнуть неведомое, фантазия... В огненном смерче срывались со стартовых площадок могучие ракеты, унося в космическое пространство первые искусственные спутники Земли, лунные и межпланетные автоматические станции. И только потом на космических орбитах появились люди.

Люди разных профессий готовили полет первого космонавта и ему самому пришлось пройти ни одно испытание. Сегодня и вы станете участниками предполетных испытаний, побываете в роли экипажей, готовящихся к полету в космос.

У нас **два экипажа**. Командиры экипажей представьтесь и пожмите друг другу руки. Вам предстоит ряд экзаменационных испытаний.

А вы ребята - **специалисты-советники**, наблюдатели. Ваши знания в любую минуту могут пригодиться экипажам.

За каждое верное задание командам начисляется балл, советники за ответ получают звезду, которой сможет воспользоваться команда.

За нашим экзаменом наблюдает независимое Генеральное Адмиралтейство космических дорог. Среди участников есть энциклопедисты, имеющие интересную информацию.

Ведущий: Немало лет прошло с тех пор, как в нашу речь вошли слова: космонавт, космонавтика, ракета, космодром, вакуум, невесомость, Вселенная, планеты, скафандр, космос).

1.Обратимся к истории Одним из первых, кто предложил использовать ракеты для полетов в космос, был русский ученый, изобретатель, основоположник современной космонавтики. Кто это?

- Константин Эдуардович Циолковский.

Выступающий 1. Сообщение.

Ракету для межпланетных сообщений К. Э. Циолковский спроектировал в 1903 г. О своей жизни он говорил так «Основной мотив моей жизни - не прожить даром. Продвинуть человечество хоть немного вперед. Вот почему я интересовался тем, что не давало мне ни хлеба, ни силы, но я надеюсь, что мои работы, может быть скоро, а может быть и в отдаленном будущем, дадут горы хлеба и бездну могущества.»

Вот первое испытание. Воссоздайте известную фразу Циолковского. А мы проверим силу специалистов-консультантов. Можно ли в трудную минуту обратиться к ним за помощью (слайд 3). (Командам раздается попеременно разрезанная известная фраза, её необходимо воссоздать в точности)

Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и
пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы,

а затем завоюет себе всё околосолнечное пространство.

Ведущий. Идеи Циолковского на эпоху обогнали свое время и легли в основу разработки первых ракетносителей, пилотируемых кораблей.

Основоположником практической космонавтики по праву можно считать именно этого советского ученого и конструктора в области ракетостроения.

Вопрос 2. Кто это? С.П.Королев

Выступление 2. Под руководством Королева созданы: первый космический комплекс, много баллистических ракет, геофизические ракеты, ракета- носитель Восток, первый ИСЗ, спутники серии Луна, Венера, Марс и д.р.

Задание экипажам. Примерьте на себя роль инженера конструктора. Определите: от каких факторов будет зависеть скорость ракеты при запуске? (слайд 6)

Игра с болельщиками. Как в любой науке в космонавтике есть специфические слова-термины, общепринятые сокращения. Разгадайте их.

КБ ИСЗ ИСЛ РН КА МКС ЖРТ СЖО ЦУП (слайд 7)

Следующее задание. В этих ребусах спрятаны названия ракетносителей в разное время разработанных советскими конструкторами.

Расшифруйте анаграммы. (слайд 9)

Большой вклад в развитие отечественной космонавтики внесли Николай Жуковский, Иван Мещерский, Фридрих Цандер, Мстислав Келдыш, конструкторы Борис Черток, Валентин Глушко, Анатолий Бабушкин. Историческим достижением советской космонавтики является первый в мире полет в космос корабля-спутника «Восток» с человеком на борту 12 апреля 1961 г. Пилотом-космонавтом корабля-спутника «Восток» был майор Юрий Алексеевич Гагарин.

Ребята, как вы считаете какими качествами должен обладать космонавт?

(устные ответы)

Королёв считал, что "для такого дела лучше всего подготовлены лётчики, и в первую очередь лётчики реактивной истребительной авиации. Лётчик-истребитель - это и есть требуемый универсал... Он и пилот, и штурман, и связист, и бортиженер. Немаловажно и то, что он - кадровый военный, а значит, обладает ещё и такими необходимыми качествами, как собранность, дисциплинированность, непреклонное стремление к поставленной цели". И добавлял в шутку: "...он и швец, и жнец, и на дуде игрец". Королёв так сформулировал требования к кандидатам в космонавты: не старше 30 лет, безупречное состояние здоровья, высокая психическая устойчивость и общая выносливость организма, отличная лётная успеваемость, волевой характер, трудолюбие и любознательность. Космическая техника того времени определяла антропометрические характеристики: рост не выше 175 см, вес 70-72 кг.

Рассказ 3. «Детство Юрия Гагарина». Юрий Гагарин родился в Смоленской области в семье крестьянина д.Клушино Гжатского района.

Каким был Гагарин в детстве? – Вот как отвечает на этот вопрос мама первого космонавта – Анна Тимофеевна Гагарина «Рос обыкновенным мальчишкой. В доме у нас сложилось распределение обязанностей. Хозяйство и скотина были за мной, а вся тяжелая плотницкая и столярная, словом, мужская работа — за Алексеем Ивановичем.

Думается, что и ребята наши, видя, что родители без подсказки работают, тоже дружно тянулись за нами. Каждый из них свою работу знал.

Стоят перед глазами у меня и зимние вечера у нас дома в Клушино.

А то соберутся дети в большой комнате у стола под висячей керосиновой лампой, просят:

— Мама! Книжку почитай. У Юры память очень цепкая была. Раз-два прочитаешь ему — он уже все запомнил. Потом сам с выражением декламировал.

Я все новые книжки в нашей избе-читальне брала. В Гжатске, когда туда по делам ездила, тоже старалась купить. Мне всегда хотелось, чтобы ребятам праздники запоминались, чтобы день этот был выделен из ряда других. Всегда хотелось их порадовать — вот и старалась к каждому празднику сделать им обнову. По нынешним временам это скромные вещички, но дети мои видели, как мама старалась, и ценили мои усилия. Они осознавали, что в подарке ценны человеческий труд и теплота. Вот и носили сшитые мною вещи аккуратно и бережно. И осталась у них эта привычка на всю жизнь.

В школе Юра записался в технический кружок, в который. Ученики под руководством наставников сделали летающую модель самолета, смастерили бензиновый моторчик и как-то отправились на пустырь запускать свою модель.

— Хочу быть летчиком! — заявил Юра. Тогда к его словам мы отнеслись как к детскому лепету: кто из тогдашних ребят не мечтал летать! Но он задумал твердо. И полетел...

Старт ракетносителя «Восток» состоялся с космодрома Байконур в 9 ч 7 мин по московскому времени.

На протяжении всего участка выведения Ю. А. Гагарин поддерживал непрерывную радиотелефонную связь с Центром управления полетом, сообщал о срабатывании бортовых систем, изменении перегрузки, разделении ступеней, а после сброса головного обтекателя передал первые результаты наблюдения Земли из космоса. На Землю передавалось телевизионное изображение Ю. А. Гагарина, начиная со старта, в процессе выведения, включая выход на орбиту, после чего космический корабль отделился от последней ступени ракеты-носителя и вышел за пределы связи с наземными приемными пунктами.

Ведущий (1): 12 апреля 1961 КА с человеком на борту совершил всего один виток. Но этот полет открыл дорогу в космос всему человечеству. Какой путь прошла ракета по орбите, если известно время движения и скорость полета? (слайд 18,19).

Решение: $7900 \text{ м/с} * 108 * 60 = 51.192 \text{ 000 м} = 51.192 \text{ км}$.

Ведущий: Пожалуй, не было после 12 апреля 1961 года другого человека на земле, который пользовался бы такой любовью и уважением у миллионов людей самых разных стран, как Ю.А.Гагарин. Для многих его полет был вершиной всего достигнутого человеческим разумом с древних времен до наших дней. С именем Гагарина отныне неразрывно связали начало новой эры – эры космонавтики. Однако, один шаг сделанный им, запомнился всему миру. Вот поэтому первого космонавта называют космонавтом, гражданином планеты.

В официальном обращении правительства к народу от 13 апреля 1961г. говорилось: «Нам, советским людям выпала честь первыми проникнуть в космос. Победы в освоении космоса мы считаем не только достижением нашего народа, но и всего человечества. Мы с радостью ставим их на службу всем народам, во имя прогресса, счастья и блага всех людей на Земле».

Ведущий: А в каких отраслях хозяйства нашли применение космические разработки испытанные на борту космического корабля?

Рассказ 5. В медицине, в военной промышленности, в геофизике, в связи, в спорте. За десятилетия освоения космоса инженеры подарили много полезного самым обычным людям. Костюмы, в которых дети с церебральным параличом и взрослые после тяжелых травм учатся ходить. На орбите в таких костюмах космонавты борются с невесомостью, заставляют мышцы работать.

Множество лекарств и даже целая современная технология - телемедицина - на самом деле создавались специально для лечения космонавтов в полете. Сегодня с помощью системы космической связи создан целый виртуальный мир. Российские телеканалы оттуда транслируют на все восточное полушарие. Телефонная связь пришла туда, где её никогда не было. И всемирная сеть Интернет. Система спутниковой навигации ГЛОНАСС.

Ведущий:

С первыми в вашей жизни предполетными испытаниями вы справились успешно. Ваши команды работали слаженно. Я думаю, вы поняли, как легко,

радно работать в команде единомышленников, обе команды допущены к путешествию к звездам побед. А совершать свое путешествие по дорогам жизни вы будете на корабле, построенном из знаний, опыта, умений. Только от вас зависит, чем завершится ваше путешествие.

Разный след оставляют на земле люди... Научные открытия, сады, архитектурные ансамбли, художественные полотна, героические подвиги. Но есть и еще один, пожалуй, самый важный след – память, которая остается о них у других. Пройдут еще десятки, сотни лет, а люди нашей планеты будут с любовью и уважением называть имена героев, проложивших первые дороги в космос, и среди них окруженное особым почетом имя Юрия Алексеевича Гагарина.

Список использованной литературы

1. Валентина Гагарина «108 минут и вся жизнь». – М.: «Молодая гвардия», 1986
2. Энциклопедия юного ученого. Космос Звезды и планеты. Космические полеты, Реактивные самолеты. Телевидение. – М.: Росмен, 1995.
3. Мультимедиа энциклопедия «Малый космос». Электронное приложение к газете «Физика. Первое сентября»
4. Ресурсы сайта Рос космос. <http://www.federalspace.ru>