

ПОКОРИТЕЛИ КОСМОСА*

В. И. Астапенко, МБОУ «СОШ № 41», г. Братск, Иркутская обл.

Тип занятия: познавательная-развлекательная игра, посвящённая Дню космонавтики.

Цель: познакомить обучающихся с историей развития космонавтики, с теми, кто внёс свой вклад в покорение Вселенной, воспитать чувство патриотизма и гордости за свою Родину, первой преодолевшую силу земного притяжения.

Задачи: научить владеть полученной суммой знаний, применяя их в нестандартных ситуациях; расширить кругозор обучающихся; привить навыки саморазвития, акцентируя речевую культуру, аналитическую потребность, логическое мышление; развить навыки саморегуляции и самоконтроля своей психофизической деятельности; привить интерес к познавательной деятельности; проверить творческие способности учащихся, познания в области покорения космоса; создание условий для развития умений работать в команде.

Оборудование: мультимедиапроектор, фонограмма песни А. Пахмутовой «Знаете, каким он парнем был?..», фонограмма космической музыки, дипломы для награждения, жетоны.

ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

Учитель. 12 апреля — Всемирный день авиации и космонавтики. Это всенародный праздник в нашей стране.

Для нас кажется привычным, что стартуют с Земли космические корабли, в небесных далях происходят стыковки космических аппаратов. Месяцами в космических станциях живут и трудятся космонавты, уходят к другим планетам автоматические станции. Вы можете сказать: «Что тут особенного?» Но ведь совсем недавно о космических полётах говорили как о фантастике. Мальчишки и девочки мечтали стать космонавтами.

Ученик

Ладонью заслоняясь от света,
Сидит мальчишка.
Тишина.
И вдруг волшебное:
— Ракета достигла станции Луна.
И оторвавшись от тетрадок,
Сказал с достоинством:
— Порядок.
Как будто так и быть должно.
Должно быть так,
А не иначе.
И удивительного нет,
Что это нами,
Нами начат

Штурм неразгаданных планет.
Его за скупость не корите:
Мальчишка сдержан потому,
Что продолжение открытий
Эпоха вверила ему!

Жители Земли всегда будут с благодарностью помнить имена людей, открывших новую сферу человеческой деятельности. Назовём самые яркие имена в созвездии имен — первооткрывателей космоса. (Приложение 1 (слайды 2–56).)

НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ КИБАЛЬЧИЧ

Автор первого в России проекта ракетного летательного аппарата для полёта человека. В проекте Кибальчич рассмотрел устройство порохового ракетного двигателя, управление полётом путём изменения угла наклона двигателя, программный режим горения, обеспечение устойчивости аппарата и др.

1 марта 1881 года был смертельно ранен бомбой царь Александр II. Революционеры-народовольцы бросили в царя бомбу, которую изготовил студент института путей сообщения Николай Кибальчич. Царские жандармы арестовали отважных революционеров. Пятеро, и среди них Кибальчич, были приговорены к смертной казни и повешены. В тюрьме родился проект воздухоплавательного аппарата, прообраз современного летательного аппарата.

«Находясь в заключении, — писал Кибальчич, — за несколько дней до своей смерти я пишу этот проект. Я верю в осуществимость моей идеи, и эта вера поддерживает меня в моём ужасном положении.

Если же моя идея, после тщательного обсуждения учёными, будет признана исполнимой, то я буду счастлив тем, что окажу громадную услугу родине и человечеству. Я спокойно тогда встречу смерть, зная, что моя идея не погибнет вместе со мной...»

КОНСТАНТИН ЭДУАРДОВИЧ ЦИОЛКОВСКИЙ

В 1903 году К. Циолковский написал труд, который назвал «Исследование мировых пространств реактивными приборами». В этом труде Константин Эдуардович развивал и утверждал свою собственную мысль о возможности использования для полётов реактивных двигателей. Он не только смог теоретически обосновать возможность космических полётов, но и рассчитать отдельные параметры ракетносителя. Именно он является родоначальником практического современного ракетостроения в нашей стране.

* Презентация размещена на сайте издательства www.e-osnova.ru, в архиве журнала «Физика. Всё для учителя!» № 3 (63), под названием «Покорители космоса».

СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ КОРОЛЁВ

Выдающийся конструктор и учёный, работавший в области ракетной и ракетно-космической техники. Дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, академик Академии наук СССР, он является создателем отечественного стратегического ракетного оружия средней и межконтинентальной дальности и основоположником практической космонавтики. 12 апреля 1961 года человек впервые улетал к звёздам. Академик Сергей Павлович Королёв находился на связи с первым космонавтом мира.

ПЕРВЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ

День его запуска — 4 октября 1957 г. — мы считаем днём начала космической эры в истории человечества.

В конструкторском бюро Королёва был создан первый в мире искусственный спутник Земли. Первый спутник существовал 92 дня (до 4 января 1958 г.). За это время он совершил 1440 оборотов, он наблюдался простым глазом как звезда 1-й величины.

Спутник представлял собой алюминиевую сферу диаметром 58 см и массой 83,6 кг с четырьмя штыревыми антеннами длиной 2,4–2,9 м. В герметичном корпусе спутника размещались аппаратура и источники электропитания.

ПЕРВЫЕ НА ОРБИТЕ

Всего с июля 1951 по сентябрь 1960 года было выполнено двадцать девять лётных экспериментов. В некоторых случаях собаки летали в негерметизированной кабине в специально изготовленных скафандрах. Пятнадцать собак выполнили по два и больше полётов. Восемнадцать собак погибли. 3 ноября 1957 года был запущен второй советский искусственный спутник Земли. На его борту находился первый космический путешественник — собака Лайка. Спутник летал до 14 апреля 1958 года и сделал 2570 витков вокруг Земли... Скорее всего, Лайка погибла от перегрева.

ГАГАРИН ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

У ч е н и к (о Гагарине)

Ах, этот день двенадцатый апреля,
Как он пронёсся по людским сердцам,—
Казалось, мир невольно стал добрее,
Своей победой потрясённый сам!
Какой гремел он музыкой вселенской,
Тот праздник, в пёстром пламени знамен,
Когда безвестный сын земли смоленской
Землём планетной был усыновлён.

Сто восемь минут от взлёта до посадки длился полёт Гагарина. Меньше чем за два часа Юрий Алексеевич облетел земной шар. И сразу перекрыл все рекорды скорости и высоты. Но ещё быстрее,

чем летел Гагарин, удивительная новость о том, что человек проник в космос, облетела планету.

Фонограмма «Знаете, каким он парнем был?..» — исполнитель Юрий Гуляев.

ТЕРЕШКОВА ВАЛЕНТИНА ВЛАДИМИРОВНА

Космический полёт совершила 16–19 июня 1963 года в качестве командира КК «Восток-6» по программе группового полёта с кораблем «Восток-5», пилотируемым Валерием Быковским. Продолжительность полёта составила 2 суток 22 часа 50 минут.

ТИТОВ ГЕРМАН СТЕПАНОВИЧ

С 6 по 7 августа 1961 года в качестве пилота КК «Восток-2». Позывной: «Орёл». Выполнил первый в мире космический полёт длительностью более суток. Продолжительность полёта составила 1 сутки 01 час 18 минут.

ЛЕОНОВ АЛЕКСЕЙ АРХИПОВИЧ

С 18 по 19 марта 1965 года в качестве второго пилота КК «Восход-2», вместе с Павлом Беляевым. В ходе полёта совершил первый в мире выход в открытое космическое пространство продолжительностью 23 минуты 41 секунда (из них 12 минут 09 секунд вне корабля, удалялся от корабля на 5,35 метра). 18 марта 1965 года вышел из корабля в открытый космос на высоте примерно 500 километров. Он плыл в невесомости вслед за кораблём со скоростью 28 тысяч километров в час. Плыл, как в сказке, как во сне, — в полной тишине и совершенно не ощущая скорости. А потом на Земле сам нарисовал, как это было.

БЕЛЯЕВ ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ

Командир космического корабля «Восход-2» лётчик-космонавт СССР полковник Павел Иванович Беляев. За свою жизнь Беляев совершил лишь один полёт в космос, и длился полёт одни сутки, 2 часа и 17 секунд; но Беляев руководил самым первым в мире выходом космонавта в космос. После такого грандиозного события Беляеву были присвоены звания «Лётчик-космонавт СССР» и «Герой Советского Союза».

ПЕРВЫЙ ШАГ НА ЛУНЕ

Впервые на Луну высадились американские космонавты. Первую экспедицию на Луну совершили члены экипажа «Аполлона-11» Нил Армстронг, Эдвин Олдрин, Майкл Коллинз в июле 1969 года. Их имена навсегда вписаны в историю космических исследований.

КОСМОНАВТИКА — ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Космонавтика сегодня выступает как своеобразный синтез того, что достигнуто сейчас мировой наукой и техникой.

Космические исследования — это не только новый этап в развитии науки о космосе, это эпоха в развитии науки вообще, эпоха значительных успехов многих областей науки и техники.

Разработка и создание ракетно-космических систем, работающих в космосе, искусственных спутников Земли, пилотируемых космических кораблей и межпланетных автоматических станций ускорили развитие некоторых научно-технических областей, которые до этого не были связаны непосредственно с космосом.

Сейчас начнётся интеллектуальное состязание трёх экипажей. Возможно, наши сегодняшние «Космонавты» через 10–15 лет поведут корабли к другим планетам или будут создавать эти корабли.

Встречаем экипажи!

ИГРА «ПОКОРИТЕЛИ КОСМОСА»

(Приложение презентация 2)

Правила игры

Игра похожа на телевизионную передачу «Своя игра».

Выбирается жюри, которое будет подсчитывать баллы — «лунатики». Правильный ответ — «плюс» количество баллов, которые стоит вопрос.

Вопросы команды выбирают по очереди, и каждый участник команды тоже по очереди выбирает вопрос. Ответы даёт команда или участник, выбравший вопрос. (Это обговаривается заранее.) По итогам игры — количеству заработанных лунатиков — определяется победитель.

История	10	20	30	40	50
Космос	10	20	30	40	50
Мир звёзд в поэзии	10	20	30	40	50
Космонавты	10	20	30	40	50
Космические корабли	10	20	30	40	50

Вопросы

История

10. Сколько времени длился первый космический полёт? (108 минут.)

20. Назовите выдающегося конструктора ракет, с именем которого связаны первые наши победы в освоении космоса. (Академик С. П. Королёв.)

30. Кто из учёных нашей страны является основоположником космонавтики? (К. Э. Циолковский.)

40. 2009 г. провозглашен Годом астрономии, так как именно в этот год отмечалось 400-летие открытий Г. Галилея. Какой прибор он изобрел? (Телескоп.)

50. Какая дата стала началом космической эры? (4 октября 1957 года.)

Космос

10. Как различить по внешнему виду серп растущей Луны от убывающей? (В виде буквы С — старая, убывающая.)

20. Какая планета известна под именем утренней или вечерней звезды? (Венера.)

30. Можно ли отличить планету от звезды невооружённым взглядом? (Звёзды мерцают, а планеты светят ровным светом.)

40. Может ли на Луне работать барометр-анероид? (Нет, так как на Луне нет атмосферы.)

50. К каким звёздам относится наше Солнце? (Жёлтый карлик.)

Мир звезд в поэзии

10. К. Прутков.

Но вот уж меркнет Солнца луч.

Выходит месяц из-за туч

И освящает на пути

Все звёзды... (Млечного Пути).

20. М. Цветаева. Косматая звезда, спешащая в никуда из страшного ниоткуда. (Комета.)

30. М. Цветаева.

Август — астры,

Август — звёзды,

Август — грозди винограда и рябины.

Ржавой — август!

Август — месяц

Ливней звёздных!

♦ Что это за ливни? (Метеоры — атмосферное явление, сгорание космических частиц в атмосфере.)

40. «Ночь тиха, пустыня внемлет Богу, и звезда с звездою говорит».

♦ Кто автор этих строк? (М. Ю. Лермонтов)

50. Музыкальный вопрос.

♦ Назовите авторов песни «Знаете, каким он парнем был?..» (Слова Н. Добронравова, музыка А. Пахмутовой, исполняет Ю. Гуляев.)

Космонавты

10. Кто побывал в космосе до человека и как звали первых посланцев? (Собаки Лайка, Белка, Стрелка, Пчёлка, Мушка, Звёздочка, Чернушка, Уголёк, Ветерок — 9.)

20. С какого космодрома, расположенного в нашей стране, взлетают ракеты? (Мирный, Плесецк.)

30. Кто из космонавтов первым вышел в открытый космос? (Алексей Леонов 18 марта 1965 г.)

40. Открытое пребывание на Луне длилось 62 минуты 16 секунд. Как звали первого астронавта, прилетевшего на Луну 20–21 июля 1969 года? (Нил Армстронг.)

50. Кто из женщин-космонавтов в 1963 году впервые побывала в космосе? (Валентина Терешкова.)

Космические корабли

10. Какой стране принадлежит честь первой мягкой посадки на поверхности Марса? (СССР, «Марс-3» 28 мая 1971 г.)

20. В чём хранятся продукты в космических кораблях? (В тубах.)

30. Могут ли космонавты в состоянии невесомости пригодиться гантели для занятий физическими упражнениями? (Нет, так как они теряют вес.)

40. Когда космонавт ложится спать, он привязывает свой спальный мешок и закрывает своё лицо сеткой. Почему? (Невесомость. Чтобы не вдохнуть частицы, которые могут случайно оказаться в отсеке.)

50. Как называется одежда, которая необходима для выхода в космос? (Скафандр.)

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Учитель. Экипажи направляются к Земле. И наконец можно подвести итог вашей совместной работы. Программу полёта наши космонавты выполнили полностью. С благополучным возвращением!

Ученик 3

Когда последний закружён виток.
Так хорошо сойти на Землю снова
И окунуться после всех тревог
В живую красоту всего земного.
Галактика в свечение звёздных трасс,
Нам на неё глядеть, не наглядеться,
Но, поднимаясь в небо, всякий раз
Своей Земле мы оставляем сердце.

Учитель. Центр управления полётом подведёт итоги полёта, назовет победителей, вручит награды.

Из 40 000 профессий, существующих на Земле, профессия космонавта самая трудная, опасная и ответственная. Это настоящий подвиг. Подвиг научный, технический, но прежде всего — чисто человеческий.

Никогда не забывайте, что всё начинается с мечты. Не бойтесь мечтать. Мечтайте! Не ленились! И вы всего достигните!

Рефлексия: на белой доске нарисованы планеты (Удовольствия, Радости, Просветления, Воодушевления, Тревоги, Грусти, Недоумения, Грусти). По окончании мероприятия каждый участник игры должен «посадить» свой кораблик на ту планету, название которой отражает его чувства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Космодемьянский А. А. К. Э. Циолковский / А. А. Космодемьянский.* — М. : Просвещение, 1980.
2. *Любимая Книга для умных и весёлых.* — К. : Сталкер, 1998.
3. *Новиков Ю. В. Природа и человек / Ю. В. Новиков.* — М. : Просвещение, 1991.
4. *Физика — юным : Книга для внеклассного чтения / Сост. М. Н. Алексеева.* — М. : Просвещение, 1980. ☼

Внимание! Издательская Группа «Основа» объявляет Всероссийский конкурс для учителей-предметников на лучшую публикацию!

Присылайте свои работы!



Диплом участника Всероссийского конкурса получают все конкурсанты.

Лучшие работы опубликуют во всероссийских практических журналах для учителей-предметников, а победители конкурса «Творческий учитель» получают дипломы Всероссийского конкурса.

Участие в конкурсе и публикация работ во Всероссийских журналах осуществляются на бесплатной основе.

Как принять участие в конкурсе?

- Скачайте заявку на участие по ссылке — <http://www.e-osnova.ru/news/387>
- Заполните её и вышлите письмо с темой «Конкурс» на адрес avtor@e-osnova.ru. К письму необходимо приложить заявку и конкурсный материал, соответствующий требованиям конкурса.

Конкурс проводится с 1 ноября 2015 года по 15 июня 2016 года.

- ! Условия и детали конкурса смотрите по ссылке — <http://www.e-osnova.ru/news/387>

Ждём ваши шедевры!
Чем раньше вы пришлёте конкурсный материал, тем быстрее его рассмотрят и опубликуют!

Для писем: Москва, а/я 8, 000 ИГ «Основа»; тел.: (495) 664-32-11, email: info@e-osnova.ru, сайт: www.e-osnova.ru

