**Классный час "Космос и я"**

подготовила студентка филологического факультета Эбергард София

**Тема:** День космонавтики 12 апреля

**Класс: 7**

**Цель:** систематизировать и расширить представление детей о том, что такое космос, способствовать закреплению полученных знаний, расширить кругозор детей; развивать память, внимание, стремление узнать новое.

**Формы работы**:

Фронтальная,  индивидуальная

**Оборудование:**

Компьютер, экран, проектор , книги о космосе

**Ход занятия**

1. Орг.момент. Вступительное слово кл.рук.
2. Сообщение темы кл.часа
3. Основная часть
4. Самоконтроль, самоанализ.
5. Подведение итогов. Рефлексия.
6. Вступительное слово классного руководителя:

Добрый день, ребята! Перед вами (на слайде 1) фраза, прочитайте её: «Облетев Землю корабле-спутнике, я увидел, как прекрасна наша планета. Люди, будем хранить и преумножать эту красоту, а не разрушать ее!» Эту фразу сказал Юрий Гагарин после своего знаменитого полета. Пусть же эти замечательные слова станут эпиграфом к нашему сегодняшнему классному часу.

1. Сообщение темы кл.часа

Тема космоса и дня космонавтики для вас не нова, но я надеюсь что сегодня вы узнаете для себя что-то новое и интересное, а может закрепите уже полученные знания. 12 апреля наша страна и весь мир отмечают День космонавтики. Для вас сейчас кажется привычным, что с земли стартуют космические корабли. Месяцами на космических станциях живут люди и трудятся космонавты, летят к другим планетам автоматические станции. Вы можете сказать: “А что тут особенного?” А то, что еще около 60 лет назад космические полеты были чем-то «из области фантастики».

В космических полетах участвовали специалисты из разных стран: Чехии, Польши, Германии, Болгарии, Венгрии, Вьетнама, Кубы, Монголии, Румынии, Индии, Франции, США, Японии.

3. Основная часть

 Предлагаю вам посмотреть **презентацию «Космос и Я».**  Вам необходимо внимательно слушать и запомнить то, о чем я расскажу. В конце вас ждёт викторина и самому активному достанется приз. Итак,  мы начинаем.

**(Учащимися сообщаются краткие сведения о самых основных составляющих космоса и его первооткрывателях. Актуальна работа в группах: ученики доносят до своих одноклассников основную информацию из предоставленного учителем листа).**

**Вселенная.**

Вселенная – это необъятный мир за пределами Земли.

Вселенная образовалась в результате так называемого Большого взрыва 15 млрд. лет назад.

Из материи, которая понемногу охлаждалась, образовались планеты, звёзды, галактики, кометы и другие небесные тела.

**Галактики.**

Галактики – это гигантские скопления звёзд, газа и пыли, удерживаемые вместе силой притяжения.

Галактики вращаются вокруг центральной точки.

Во вселенной миллиарды галактик и в каждой от одного до десятков миллиардов звёзд.

Галактики располагаются группами, образуя скопления из сотен и тысяч галактик.

**Звёзды.**

Звёзды, сияющие в ночном небе – тела из раскалённого газа.

Звёзды изучают яркий свет, потому что их температура достигает 10 млн. градусов.

Цвет звёзд зависит от их величины и температуры. Самые большие и горячие излучают голубоватый свет, а маленькие бывают белыми, желтыми, оранжевыми или красноватыми.

Яркость звёзд зависит от удаленности её от Земли, чем ближе к нам звезда, тем ярче она кажется.

**Кометы**.

Кометы – это небольшие космические тела, состоящие изо льда, пыли и камней.

Они обращаются вокруг Солнца по сильно вытянутым эллиптическим орбитам.

Проходя вблизи Солнца, комета теряет в сутки один см толщины своей оболочки.

Любой комете со временем суждено исчезнуть.

**Солнце**.

Солнце – это звезда, самая близкая к Земле.

Солнце – это гигантский шар из раскалённых газов.

Солнце - это центр Солнечной системы, частью которой является и Земля.

Солнце образовалось около 5 млрд. лет назад. И ещё столько же лет будет светить.

Солнце вращается вокруг своей оси.

**Планеты.**

Вокруг Солнца движутся 9 планет с 68 спутниками, миллиарды астероидов, метеоритов и комет, а также огромное количество пыли и газа.

Вокруг Солнца движутся девять больших планет.

Каждая планета движется по своему пути – орбите, вокруг Солнца.

Солнце вместе с большими и маленькими планетами составляет Солнечную систему.

Люди живут только на Земле, на других планетах нет живых существ.

Космонавты на другие планеты не летали. Их изучение ведётся с помощью автоматических межпланетных станций.

**Луна.**

Луна – не звезда и не планета, большой каменный шар, в несколько раз меньше Земли.

Она спутник Земли, самое близкое к Земле небесное тело.

На Луне нет ни воды, ни воздуха. На Луне нельзя жить.

На поверхности Луны днём бывает -  жара до 130 градусов, а ночью – мороз до 170 градусов.

Луна движется вокруг Земли и обходит ее за месяц.

**Интерес к космосу.**

Учёные хотели знать, с чем столкнётся человек в космосе.

Первыми «космонавтами» - разведчиками стали мыши, кролики, насекомые и даже микробы.

Первая маленькая мышка - «космонавт» пробыла над Землёй почти целые сутки.

Но тогда ещё учёные не умели возвращать космические корабли на Землю.

**Собаки в космосе**.

Первая собака, отправленная в космос была Лайка. 3 ноября 1957 года на Лайку надели специальный скафандр, для неё построили специальную ракету, где был запас пищи, воды и воздуха. Но Лайка из космоса не вернулась.

19 августа 1960 с космодрома Байконур в космос полетели собаки Белка и Стрелка. 20 августа на территории СССР совершил мягкую посадку спускаемый аппарат с собаками. Впервые в мире живые существа, побывав в космосе, возвратились на Землю.

Так учёные убедились, что живые существа могут жить в невесомости. Путь в космос был открыт.

**Обезьяны в космосе.**

В 1969 году американцы запустили свой первый биологический спутник с обезьяной Бони. Но к сожалению, на пятые сутки полёта приборы зафиксировали у Бони резкое падение температуры. Животное вернули на Землю, но спасти ее не удалось.

7 января 1997 года завершился полёт  спутника «Бион – 11». В течении 14 суток в космосе находились две обезьяны Крош и Мультик. По заключению специалистов, все эксперименты прошли успешно.

Био - объекты вернулись на землю и сегодня ученые ведут обработку полученной информации.

**Юрий  Гагарин.**

Родился в небольшом городке Гжатске в 1934 году. Рос подвижным любознательным мальчиком, с детства мастерил самолётики.

Увлечение небом привело в Военное Авиационное училище в Оренбурге.

В 1960 году начал готовиться к полёту в космос.

12 апреля 1961 года космический корабль «Восток» был запущен с космодрома Байконур.

Облетел вокруг Земли один раз за 108 минут.

Этот полёт доказал, что человек может подняться в космос, и невредимым вернуться на Землю.

**Рассказ учителя:** Протяженность полета первого космонавта: 40 868 км. Корабль выполнил один оборот вокруг Земли. Полет проходил в автоматическом режиме и длился 1 ч 48 мин.

Цель первого полета: изучение переносимости человеком условий космического полета (наблюдение за параметрами, характеризующими функциональную деятельность организма космонавта: пульс, дыхание, электрокардиограмма, энцефалограмма и другие физиологические характеристики).

Задача первого космонавта:  оценка своего состояния, исследование устойчивости вестибулярного аппарата, психофизических возможностей человека в полете.

После одного витка вокруг Земли спускаемый аппарат корабля совершил посадку в Саратовской области. На высоте нескольких километров Гагарин катапультировался и совершил мягкую посадку на парашюте недалеко от спускаемого аппарата.

Первому космонавту планеты было присвоено звание Героя Советского Союза, а день его полета стал национальным праздником.

**Учащиеся:**

**Покорение космоса.**

После Гагарина в космос летали сотни людей.

В 1965 году Советский космонавт Алексей Леонов первым вышел в открытый космос.

В 1969 году американец Нейл Армстронг впервые ступил на Луну.

Американцы высаживались на Луну ещё пять раз, они сделали много ценных наблюдений.

Наш земляк Герман Титов провёл на орбите сутки.

Первая женщина космонавт – Валентина Терешкова.

**Жизнь и работа на космической станции.**

На орбитальной станции всё устроено так, чтобы космонавты не ощущали гравитации.

В лабораториях сделаны специальные скобы для ног, чтобы космонавты смогли устоять длительное время при выполнении экспериментов.

Все продукты находятся в вакуумной упаковке или консервной банке, а пить можно только через трубочку.

Спят космонавты в специальных спальных мешках, пристёгнутых к кровати.

**Учитель:** Чтобы космонавт был в хорошей физической форме и обладал отменным здоровьем, ему необходимо в числе прочего правильно питаться.

Вопрос классу: Что, по вашему мнению, едят космонавты во время своих полетов? Каковы главные условия, предъявляемые к пище в космосе?

Учащиеся предлагают варианты ответов, после чего один из ребят рассказывает о рационе питания космонавтов, а учитель показывает на слайдах возможную космическую еду(доклад хорошо читающей ученицы).

**Учащийся:**  Еда должна быть высокопитательной, легко усваиваться, способствовать высотной устойчивости, обладать определенным набором микроэлементов и минимумом неусвояемых веществ, долго храниться и не требовать дополнительной обработки, будь то варка, жарка или даже подогрев; не крошиться. Продукты не должны отягощать организм пилота.

Оптимальный вариант расписания трапез – четыре раза с промежутками в четыре-пять часов. Чтобы уберечь космонавтов от авитаминоза, им "прописали" также витаминный комплекс.

Продукты решено было упаковывать в алюминиевые тубы емкостью около 160 г. Космонавтов и испытателей кормили консервами-пюре (мясо с овощами, мясо с черносливом, мясо с крупами), паштетами (мясной, печеночный), соками (смородиновый, сливовый, яблочный), шоколадным сыром. Потом ассортимент только расширяли и улучшали: экипажи кораблей "Восток" и "Союз" баловались уже настоящими котлетами, жареным мясом, сэндвичами с паюсной и кетовой икрой, спинками воблы, выпечкой и хлебом, свежими фруктами. Первый полноценный космический обед съел Герман Титов в августе 1961 г.: стакан овощного супа-пюре,  на второе – печеночный паштет, на десерт – стакан черносмородинового сока. За 25 ч полета он трижды ел, но после приземления жаловался на "голодное" головокружение.

Сейчас на орбиту поставляют сублимационно высушенные концентраты (свинину и говядину в брикетах, клубнику, картофельные оладьи), термически обработанные продукты в упаковке (говядину в соусе, сосиски, индейку, бифштекс, ветчину), стерилизованные облучением продукты (ветчину, натуральный бифштекс, индейку в соусе), пищу, упакованную в мягкие герметичные пакеты (сыр, земляные орехи в масле, шоколадные пирожные, какао-порошок). Пищу готовят к невесомости едва ли не тщательнее, чем самих космонавтов.

 Новые технологии позволяют "свернуть" продукт почти на 90% от его объема (спрессовать до размеров жвачки). Чтобы его приготовить, достаточно лишь залить содержимое упаковки горячей водой. Храниться такая еда может годами.

Кстати, единственное, что нельзя сублимировать, – вода.

**Учащиеся: (представители групп)**

**Особая профессия космонавт**.

Космонавт – это человек, который испытывает космическую технику и работает на ней в космосе.

Начало этой профессии было положено полётом первого космонавта планеты Ю.А.Гагарина.

Космонавт – это исследователь. Каждый день на орбите – это экспериментальная работа в космической лаборатории.

Космонавт выполняет роль биолога, проводя наблюдения за живыми организмами.

Космонавт – медик, когда участвуют в медицинских исследованиях здоровья членов экипажа.

Космонавт - это строитель, монтажник.

**Скафандр.**

В космосе нет воздуха, необходимого для дыхания.

Там очень холодно в тени, и очень высокая температура на освещенной солнцем стороне.

Скафандр должен не только защищать и поддерживать жизнь человека, но и быть удобным для работы.

Скафандр оснащён многими карманами, каждый из которых имеет своё  назначение.

В комплект снаряжения входят: оболочка, шлем, перчатки, ботинки.

Российские скафандры самые надёжные в мире.

Скафандр весит около 50 кг, а шлем 4 кг.

**Сергей Павлович Королёв.**

Российский учёный и конструктор, академик, дважды Герой Социалистического труда.

Под его руководством созданы баллистические и геофизические ракеты, первые искусственные спутники Земли, космические корабли «Восток», «Восход», на которых впервые в истории совершены космический полёт человека и выход человека в космос.

Вы уже узнали очень многое, но ещё больше существует того, что мы не знаем о космосе. На будущий год жду от вас интересных фактов о космосе.

4. Самоконтроль, самоанализ.

А теперь я предлагаю вам поучаствовать в викторине:

**ВИКТОРИНА.**

Как называется необъятный мир за пределами Земли?  (Вселенная)

Какая звезда самая близкая к Земле?  (Солнце)

Сколько весит скафандр? (50 кг)

Когда состоялся первый полёт человека в космос? (12 апреля 1961 года)

Первый космонавт, побывавший в космосе? (Юрий Гагарин)

Сколько длился космический полет Ю.А. Гагарина? (108 мин = 1 ч 48 мин)

Как назывался космический корабль Ю.А. Гагарина? ("Восток")

Первая в мире женщина-космонавт. (Валентина Владимировна Терешкова)

Гигантский шар из раскалённых газов? (Солнце)

Небольшие космические тела, состоящие изо льда, пыли и газа? ( Кометы)

Когда образовалось Солнце? (Около 5 млрд. лет назад)

Назовите имена обезьян побывавших в космосе? ( Крош и Мультик)

Орбитальная станция, использованная в течении 15 лет? (Мир)

Как спят космонавты в космосе? (В спальных мешках, пристёгнутых к кровати)

Первые собаки, побывавшие в космосе? (Белка и Стрелка)

Спутник Земли? (Луна)

Под чьим руководством созданы ракеты, космические корабли? (Сергей Королёв)

Награждаем победителя.

5. Подведение итогов

- Что нового узнали для себя на нашем классном часе?

- Что больше всего запомнилось?

- О чём бы хотели рассказать другим?

- Поставьте смайл на листе с рожицами: если вам было интересно-улыбку, если вам не понравилось-грустный смайл.

Спасибо за внимание!

Использованные ресурсы:

1. <http://spacegid.com/pitanie-kosmonavtov-v-kosmose.html>
2. <http://v-kosmose.com/>
3. <http://pedsovet.su>