**Сценарий презентации музея космоса звёзд и созвездий для подготовительной группы.**

**Цель:** закрепление первоначальных элементарных представлений о строении вселенной.

**Задачи:**

1. Воспитывать интерес к астрономическим объектам.
2. Закрепить представление о разнообразии звёзд, их сущности и разновидностях;
3. закрепить знания о различных созвездиях.
4. развивать воображение, память, логическое мышление;
5. воспитывать эстетическое восприятие мира.
6. Развивать диалогическую и монологическую речь.

**Материалы**: экран для показа созвездий, слайды, видеоматериалы, панно « Звездное небо», фотографии , рисунки, схемы звезд и созвездий, коллекций метеоритов, макеты комет, Планетарий, настольная лампа для просмотра созвездий, пылесос-« черная дыра» , (мелкие звезды и планеты, сделанные из бумаги.- для показа опыта), кинетический песок, .предметы разной формы, камни( для показа опыта).

**Предварительная работа:** Работа по проекту « Небесные странники».

**Ход:**

*В музей входят гости.*

**Воспитатель**: Здравствуйте, дорогие гости. Мы рады приветствовать вас в своём музее космоса. А что у нас есть интересного .А познакомят с экспозициями нашего музея вам покажут герои фантастического романа-сказки Николая Носова «Незнайка на Луне».

*Герои представляются*

Все в Цветочном городишке Знают этого мальчишку.

Коротышку и зазнайку, Беззаботного **Незнайку**

**Знайка** умный коротышка Прочитал уже все книжки.

Я и вправду много знаю И девчат не обижаю.

Я – **Стекляшкин**, астроном, Всё про звезды знаю.

Телескоп стоит на доме — Солнце изучаю.

 Я – **Звёздочка, Н**езнайкина подружка,

Очень славная девчушка.
Добрая и честная, Как весна прелестная.

**Незнайка**:- Ребята совсем недавно мы с коротышками совершили очередное путешествие в космос.

**Звёздочка**: -Но в этот раз не на Луну, а к звёздам. Мы сделали снимки космических объектов, из наших экспедиций по миру привезли различные экспонаты для музея.

**Знайка: -**И сегодня мы приглашаем вас на экскурсию по нашему музею.Здесь надо, наверное, сказать про то, кто изучает и чем пользуется.

 *Герои расходятся по своим местам, а Знайка приглашает гостей к интерактивной доске*

**Знайка:** Ребята, я прочитал много книг и из них я узнал, что нас окружает Вселенная - это необъятный мир за пределами Земли. Это бесконечное пространство, в котором находится и наша планета Земля.

Вселенная образовалась в результате, так называемого, Большого взрыва много- много лет назад. Из материи, которая понемногу охлаждалась, образовались планеты, звёзды, галактики, **кометы**и другие небесные тела. *(видео)*

Во Вселенной миллиарды галактик. Галактики - это гигантские скопления звёзд, газа и пыли, удерживаемые вместе силой притяжения.

Галактики бывают спиральными, эллиптическими и неправильными.

Спиральная галактика состоит из ядра и трёх спиральных рукавов, которые делаю много новых звёзд, потому что спиральные рукава создают волны. Наша галактика – Млечный путь тоже спиральная. (слайд)

Эллиптическая галактика состоит из старых звёзд, которые медленно вращаются вокруг своего центра.(слайд)

Про неправильные галактики узнали, когда начали наблюдать в телескоп. И увидели много галактик неправильной формы. Половина вещества в них- межзвёздный газ.(слайд)

-Галактик во вселенной очень много и все они состоят из звёзд.

-А про то какие бывают звёзды, как они живут и умирают вам вам расскажет Звёздочка.

*Гости проходят к экспозиции Звёздочки.*

***Звёздочка****:* Звёзды, сияющие в ночном небе, - тела из раскалённого газа. Звёзды излучают яркий свет, потому что их температура очень велика Сегодня я познакомлю вас со страною тысячи Солнц. Почему я так сказала? Да потому, что Солнце – это тоже звезда, А все звезды между собой похожи.

**Восп**: Просто звезды – это очень, очень далекие солнца. Для измерения расстояния до звезд астрономы придумали особую единицу измерения, которая называется **«световой год».** Это расстояние, которое проходит за год луч света. До ближайшей к нам звезды под названием Проксима Центавра луч света летит более четырех лет. Эта звезда находится от нас в 270 тысяч раз дальше, чем Солнце. А остальные звезды находятся гораздо дальше. Именно поэтому звезды кажутся нам такими маленькими. И даже в самый мощный телескоп они, в отличие от планет, всегда видны, как точки.

Как вы думаете, сколько звезд на небе? ( ответы). В нашей Галактике, «Млечный Путь», может быть около 150 миллиардов звезд

 **Восп**: Астрономы составили классификацию звёзд по их светимости и размерам.

 **Звездочка**: Звёзды, превышающие размеры и светимость Солнца в тысячи раз, называются гигантами**,** звёзды еще больших размеров и мощной светимости**– сверхгиганты.** Существуют звёзды в несколько раз меньше нашей Земли и небольшой светимости. Их называют **звёзды-карлики. Солнце относят к группе жёлтых карликов.**

 Цвет звезды зависит от температуры на ее поверхности**. Самые горячие и яркие звёзды – синие и голубые**, температура их поверхности более 30 тысяч градусов. Таких звёзд много в созвездии Ориона. У **белых** звёзд температура на поверхности составляет 10 тысяч градусов. Самые яркие из них – Вега и Сириус. Затем идут **жёлтые и оранжевые** звёзды, к их разряду относится Солнце. Чем ниже температура звезды, тем она **краснее.** Красные звёзды сравнительно холодные, температура их поверхности 3000 градусов и ниже.

 Существуют **звёзды-пульсары. Двойные звезды.** Живут звёзды по нескольку миллиардов лет. Потом они умирают.

 Звёзды умирают по одной простой причине: кончается топливо= газ водород Звезда раздувается и **становиться красным гигантом**. , потомот звезды остаётся только мертвая сердцевина – **белый карлик.** Через миллиарды лет белый карлик остывает и превращается в **черного карлика**.

**Восп: Самая яркая звезда во Вселенной - это звезда R136a1**. Звезда находится в скоплении R136, расположеном в туманности "Тарантул. R136a1 - это настоящий великан среди звёзд = голубой гипергигант.

**Звездочка**: Красная точка - это звезда класса "красный карлик". Жёлтый кружок - наше Солнце. Голубой - "голубой карлик". А на заднем фоне - часть круга звезды R136a1.

Если звезда была намного тяжелее Солнца после смерти она становится красным гигантом, затем сверхгигантом, если звезда взрывается еще раз, то создается  **черная дыра,** откуда не виден даже свет. **Квазары. К**ак полагают ученые, - это сверхмассивная черная дыра Черные дыры, пульсары и квазары находятся достаточно далеко от нас. Они являются самыми отдаленными небесными телами во Вселенной. «Черная дыра» похожа на огромный пылесос, который затягивает все, что к ней приближается В черной дыре нет ни времени , ни пространства. На смену умершим звездам рождаются новые.

*опыт с Чёрной дырой.*

**Восп**: -Ребята, а вы знали, что звёзды живут не по одному, а семьях? (ответы детей)

- Эти семьи называются созвездия. А что это такое вам расскажет наш астроном Стекляшкин.

*Дети переходят к экспозиции Стекляшкина*

**Стекляшкин**: - Я очень долгое время наблюдал в телескоп за разными скоплениями звёзд, мы их называем – созвездия.

История происхождения названий созвездий также очень интересна. Для облегчения запоминания им давали названия в честь животных, птиц и древнегреческих героев.

Я расскажу вам о созвездиях северного полушария, которые мы с вами сможем увидеть в ясную погоду.

*Кассиопея* –была красавицей женой у царя Цефея. Она хвасталась своей красотой и завистницы послали на ее царство чудовище.

*Орион* - высокий, красивый и храбрый охотник.

Три звезды наискосок Украшают поясок.Этот пояс, как подсказка. Он - небесная указка.Если влево ты пойдёшь, Чудо-Сириус найдёшь.А от правого конца - Путь в созвездие Тельца

***Звездочка:* Сириус - с*амая яркая звезда на небе***  из созвездия Большого Пса. Сириус - это двойная звезда.
 **Восп**: Найти **Сириус** довольно просто. Лучше всего это делать зимой, так как летом Сириус не виден. Сначала находим созвездие Ориона со знаменитым "поясом Ориона" из трёх звёзд. Затем нужно встать лицом к созвездию Ориона и найти самую яркую звезду ниже и левее его.

*Дельфин* - маленькое созвездие из 6 звёзд. Которое получило своё название за то, что дельфин помог морскому царю Посейдону жениться на красавице.( дельфина и Геркулеса Пегаса на звездном небе не будет . Найди и распечатай их.)

*Геркулес -* созвездие названо в честь древнегреческого богатыря, который совершил много подвигов. ( есть в распечатанном виде)

*Пегас -* созвездие напоминает крылатого коня. Хорошо можно увидеть осенью.

*Лебедь -* Состоит из 9 ярких звёзд, которые образуют крестообразный рисунок.

**Звездочка**: Здесь находится яркая звезда, **Альбирео . Она двойная звезда.**

**Стекляшкин:**

*Малая Медвдица* звёзды образуют фигуру в виде небольшого ковша. *Большая Медведицы*

На небе ковшик золотой Зовут Медведицей Большой.
Секрет — найти, где север, — прост: По направленью крайних звёзд
Прямую линию веди, Звезду Полярную найди,
Стань прямо, на неё гляди, И север будет впереди.

**Звездочка**: Жители России каждую безоблачную ночь могут наблюдать в небе яркую звезду. Она первой поднимается на небосвод и дольше всех противостоит утреннему солнцу, сияя**.** На ручке ковша находится Полярная звезда. Она всегда указывает на север.Это проводник для мореплавателей и путешественников. Полярная звезда – это **белый сверхгигант**.

**Звездочка:** Самая яркая звезда северного полушария неба - Арктур– самая яркая звезда в созвездии Волопас.

 **Стекляшкин**: Созвездия лучше всего видны в летнее время и желательно их наблюдать на открытом пространстве, вне города. Некоторые звезды можно увидеть невооруженным взглядом, а для некоторых может понадобиться телескоп. Лучше всего видны созвездия Большой и Малой Медведицы, а также Кассиопея. Осенью и зимой хорошо видны созвездия Тельца и Орион.

-А теперь давайте поиграем.

*Игру мало подвижности «Собери созвездия» проводит воспитатель( может быть уберем и так всего много)*

**Воспитатель**: Понравилась вам игра? (ответы детей)

-А Незнайка уже ждёт вас к себе и хочет рассказать еще что-то интересное.

*Дети переходят к экспозиции, где их ждёт Незнайка*

**Незнайка:** Ребята, когда я с друзьями летал в космосе, то видел не только звёзды, но и встречал другие космические тела. Это кометы, астероиды

И вот что я про них узнал

Древние люди боялись **комету**, Хвостатой звездою прозвали за это.

Ей приписали большие грехи: Болезни и войны - целый пуд чепухи!

Однако **комета об этом не знает** И, хвост распустив, вокруг Солнца летает.

Хвост у **кометы огромной длины**, Может достать от Земли до Луны.

Он ведь прозрачный, воздушный такой Вряд ли он чей-то нарушит покой.

**Восп** :Кометы считаются самыми загадочными объектами во Вселенной. Свое название комета получила от греческого слова «длинноволосый», так как люди в Древней Греции думали, что кометы похожи на звезды с распущенными волосами.

Просматривают стенд.

 **Незнайка:** Самая известная комета Галлея, которая возвращается к Солнцу каждые 76 лет. Иногда она так близко подходила к Земле, что была видна даже днем, наводя ужас и смятение.

 Когда кометы далеко от Солнца, это темные, холодные, ледяные объекты. Некоторые кометы Солнце притягивает к себе. Во время приближения к Солнцу льды начинают нагреваться и испаряться, выпуская газы и частицы пыли, которые образуют облако вокруг кометы, которое мы принимаем за ее хвост.

 Здесь у нас представлены макеты комет. Вы можете сами увидеть, как они летают.

 **Астероид с древнегреческого языка переводится как «подобный звезде»,** представляет собою небольшой каменный объект, не имеющий атмосферы, движущийся по орбите вокруг Солнца **.** Астероиды состоят из железа, никеля, кобальта, кислорода, титана, водорода и других элементов. ) Почти все они появляются из пояса астероидов, расположенном между [**Марсом**](https://v-kosmose.com/planeta-mars-dlya-detey/) и [**Юпитером**](https://v-kosmose.com/planeta-yupiter-dlya-detey/). Астероиды врезаются друг в друга, и иногда столкновение такое сильное, что выталкивает один объект из пояса. Вот тогда астероид направляется к Земле.

 В отличие от астероидов, **метеориты** – это не обитатели космоса, а его посланники. **Метеоритами считаются только те космические тела, которые достигли поверхности Земли**, а не сгорели в слоях её атмосферы или улетели обратно в космическое пространство.

 Вот здесь мы представляем собранную нами коллекцию метеоритов. ( коллекция музея)

 **Восп:** Благодаря метеоритам, своеобразным гостям из космоса, ученые, а вместе с ними и все жители Земли, имеют прекрасную возможность узнать о составе небесных тел и получить представление о происхождении Вселенной.

 **Незнайка:**Существуют три основных типа метеоритов: каменистые, железные и железокаменные.

 **Восп:**Каменные метеориты содержат в себе следы органических соединений неземного происхождения. Поэтому существует теория, согласно которой жизнь на Землю была занесена из космоса. **Каменные метеориты имеют магнитные свойства**. Это объясняется наличием в их составе никелистого железа.

 Большинство найденных метеоритов имеют вес от нескольких граммов до нескольких килограммов.

  **Незнайка**: **Метеорит Гоба – это самый крупный кусок железа на Земле природного происхождения.** Он упал на Землю 80 000 лет назад в Африке Небольшая скорость падения позволила уцелеть большой части. По предположению, первоначальная масса метеоритного тела при контакте с поверхностью Земли была 90 тонн.

 На месте падения крупного метеорита может образоваться кратер ( воронка). Один из самых известных кратеров в мире — Аризонский. Он находится в США в штате Аризона.

 **Самая крупная воронка от падения на Землю космического тела находится в Антарктиде и имеет название Кратер Земли Уилкса**. Её диаметр – 500 км. Это два расстояния от Ярославля до Москвы ..

 **Восп: В связи с огромной скоростью (11 – 72 км/с) метеоритов, с которой они входят в атмосферу Земли, происходит разрушения космического тела** (обгорание и сдувание потоком атмосферных газов). Поэтому к поверхности долетает их ничтожная часть. От многотонной глыбы может остаться несколько килограммов.

 Чаще всего до поверхности нашей планеты, защищённым надёжным щитом атмосферы, долетают лишь совсем небольшие метеориты, вес которых составляет от нескольких граммов до килограммов.

 **Незнайка:** При разваливании метеорита в полёте на куски может образовываться метеоритный дождь

 Лучший метеорный поток, который можно наблюдать, Персеида - не только потому, что имеет самое большое количество метеоров (более 100 штук в час) - а потому, что происходит это 12 августа.

 Самым известным **в России** метеоритом является Тунгусский, упавший в глухой тайге 30 июня 1908 года. Метеорит взорвался в воздухе. Осколки метеорита найдены не были.

 В феврале 2013 года привлек всеобщее внимание Челябинский метеорит

**Восп**: Его многочисленные осколки были найдены в районе озера Чебаркуль в Челябинской области. Его падение породило множество домыслов, слухов и теорий. Вошедшее в атмосферу над городом тело весило около 10 тысяч тонн и имело огромную скорость. К счастью, оно взорвалось на высоте 20 километров. Ситуация уникальна и тем, что падение метеорита засняли десятки местных жителей. На некоторых кадрах видно, что метеорит взрывается в результате воздействия некоего предмета, схожего с ракетой. Это породило массу предположений об инопланетном вмешательстве.

Мы приглашаем вас пройти в наш просмотровой зал на просмотр фильма о Чебаркульском метеорите. (р-к читает стихотворение

 Незнайка: Где-то в космосе Летит Голубой метеорит.

Ты идёшь, А он летит. Ты лежишь, А он летит.
Ты заснул, Но всё летит В космосе Метеорит.

 включается фильм)

*Опыт с кинетическим песком*

**Восп***: В нашем музее существуют еще экспозиции: Просмотр созвездий на звездном небе с использованием Планетария и макетов созвездий,*

*А также многочисленная литература, которая вам расскажет более полно о жизни « Небесных странников» С этим вы можете ознакомиться самостоятельно. Спасибо за посещении нашего музея. До новых встреч.*