НОД в старшей группе по познавательному развитию с элементами экспериментирования «Путешествие в космос»

**Цель**: развитие интереса детей к космосу.

Задачи:

**Образовательные:**

Закрепить у детей знания об истории развития космонавтики.

Закрепить навыки количественного и порядкового счета.

Закрепить знания детей о планетах, входящих в Солнечную систему.

Закрепить знания геометрических фигур и геометрических тел.

Формирование навыков здорового образа жизни.

создать положительный эмоциональный фон, атмосферу доброжелательности.

**Развивающие:**

Развивать координацию движений, внимание.

Развивать конструктивные навыки.

Развивать навыки социально-коммуникативного общения, умение быть доброжелательными.

**Воспитательные:**

Способствовать формированию чувства патриотизма и сознания гражданина своей Родины (малой Родины, знающего её историю, уважительно относящегося к славным свершениям предшествующих поколений.

**Активизация словаря:**Солнечная система- Планеты Меркурий, Марс, Венера, Земля, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон, созвездие, космические тела- комета, астероид, навигатор.

**Предварительная работа:** Беседа с детьми о предстоящем празднике – 12 апреля «День космонавтики», тематические занятия, рисование и лепка космических спутников, ракет и [космонавтов в скафандре](https://www.maam.ru/obrazovanie/tema-kosmos), чтение художественной литературы о космосе, просмотр мультфильмов. Разучивание стихотворения.

**Оборудование:**

Макеты планет Солнечной системы, созвездий, кометы, музыка, геометрические фигуры для строительства ракеты, картинки с изображением разных видов транспорта, набор геометрических фигур, модули мягкие, блоки Дьенеша, пластмассовый конструктор, 3 обруча, презентация о планетах Солнечной системы, листы бумаги разного цвета, фото Ю. А Гагарина, фото А. Самокутяева.

**Для опытов:** пластиковые пипетки (по 2 шт на каждого, подставки для пробирок, пробирки, 8 пластиковых тарелок, молоко, пищевые красители зеленого, бордового, желтого цветов, ватные палочки, лист картона с вырезанными звездами, два листа белой бумаги.

Ход НОД:

В: Добрый день ребята. Здравствуйте гости. (воспитатель случайно роняет на пол карточки с изображением разного вида транспорта).

Что же я наделала? Помогите мне пожалуйста собрать карточки и разобрать их. И давайте вспомним какие виды транспорта бывают? (наземный, подземный, водный и воздушный). Дети активно разбирают транспорт и называют его виды. (попадается карточка с изображением ракеты).

В: Что же это за транспорт? К какому виду его отнести? (ответы детей) правильно, а какой космический транспорт вы еще знаете? (луноход, спутник, марсоход, космический зонд).

В - Ребята, сегодня мы отправимся в путешествие. Нам нужно будет справиться с разными заданиями, и за правильное их выполнение мы соберем из слов выражение очень известного человека, который сказал очень важные слова о нашей планете Земля. Но благодаря взаимопомощи мы с вами все преодолеем и справимся со всеми трудностями. Готовы постараться? Только мы не поедем, а полетим. На чём можно летать?

Д - На самолёте, вертолёте.

В - Как называется человек, который управляет самолётом?

Д - Летчик.

В - А как называется человек, который летит в космос?

Д – Космонавт.

Первый полет человека в [космос длился всего 108 минут](https://www.maam.ru/obrazovanie/konspekty-kosmos), но этот подвиг советского пилота и космонавта заставил заговорить о нем всю мировую общественность. Это был Юрий Гагарин. (слайд 1)

Событие 12 апреля 1961 года положило начало новой эры в истории освоения людьми космического пространства и открыло путь в космос еще многим и многим отважным летчикам, отправляющимся покорять бескрайние просторы Вселенной. Жители Земли всегда будут с благодарностью помнить имена людей, открывших новую сферу человеческой деятельности.

Вот и наш пензенец Александр Самокутяев тоже внес вклад в освоение космоса. Он участвовал в космической экспедиции и даже работал в открытом космосе. На орбите он провел более 160 суток. Мы должны гордиться таким земляком.

В – ну, что ж, давайте представим, что сегодня мы космонавты. Скажите, на чём отправляется в полёт космонавт?

Д - На космической ракете.

А какой должна быть ракета знают в конструкторском бюро. Мы с вами тоже построим ракету, как настоящие инженеры.

**1 задание**. Из чего же можно построить космическую ракету? (ответы детей: из геометрических фигур, из кубиков, из модулей.) Что ж договоритесь друг с другом кто из чего будет строить ракету и приступайте. (Помните, что за правильное выполнение задания вы получите первую часть фразы. (Звучит музыка). Беседа о материалах для ракеты. (назвать детали призма, брус, цилиндр) какие замечательные ракеты у вас получились.

*Ну что с первым заданием вы справились так что получите первую часть фразы.*

К взлету готовы?

Начинаем обратный отсчет: 10, 9, 8, 7….(музыка) наша ракета распалась на части мы попали в открытый космос. Что же нас окружает? Ответы детей.

**Задание 2.** Верно (планеты). Все планеты в космическом пространстве идут друг за другом по порядке удаления от солнца. Ваша задача угадать название планеты.

1. Вот планетам младший брат,

По размеру маловат.

К солнышку всех ближе он,

Потому и раскален. (Меркурий)

2. Не звезда и не Луна,

Обаяния полна,

Привлекает наши взгляды

И дрейфует с Солнцем рядом?

На закате и рассвете

В небе ярче Солнца светит,

Без неё темно и серо…

Ярче всех планет – … (Венера)

3. Нет планеты краше и милей

Для животных, насекомых, птиц, людей…

Реки, горы и бескрайние поля

На планете, что зовем… (Земля)

4. Его зовут планетой красною,

К себе он манит, манит нас.

Вот уже мчат к нему ракеты

Зовут планету эту … (Марс)

5. В телескоп скорей взгляните —

Он гуляет по орбите.

Там начальник он над всеми,

Больше всех других планет.

В нашей солнечной системе

Никого крупнее нет. (Юпитер)

6. Такая мрачная, суровая, серьезная планета!

От Солнца далеко: здесь холод, мало света.

Гуляют вихри скоростные, ветры задувают,

И множество колец планету окружают. (Сатурн)

7. Вращается не так, как все,

Огромный газовый гигант,

Имеет голубой лишь цвет,

Что придает ей газ метан! (Уран)

8. На планете синей-синей

Дует ветер очень сильный.

Год на ней велик весьма —

Длится 40 лет зима. (Нептун)

9. Она моложе всех планет,

И в Солнечной системе меньше просто нет.

Зовут ее «планета-крошка»,

Изучена она совсем немножко.

Считают, жизни здесь не будет никогда:

Планета просто очень холодна. (Плутон)

Вы правильно справились с заданием, сколько всего планет в Солнечной системе? (9) Давайте их еще раз вспомним.

Считалочка про планеты:

По порядку все планеты

Назовёт любой из нас:

Раз — Меркурий,

Два — Венера,

Три — Земля,

Четыре — Марс.

Пять — Юпитер,

Шесть — Сатурн,

Семь — Уран,

За ним — Нептун.

Он восьмым идёт по счёту.

А за ним уже, потом,

И девятая планета

Под названием Плутон.

*(Верно вы справились с заданием и получаете еще одну часть фразы)*

Угадайте, что можно еще увидеть в открытом космосе?

- В чёрном небе до зари

Тускло светят Фонари.

Фонари — Фонарики

Меньше, чем комарики…

С давних пор люди интересовались звёздами и наблюдали за звёздным небом. Со временем изобрели специальные приборы, чтобы узнать о звёздах больше — телескопы слайд 2 (большие подзорные трубы, в которые видно далеко-далеко).

**3 задание:** построить телескоп.

выберите себе бумажный лист любого цвета и сделайте сами телескоп? У кого не получается помогите друг другу. Присаживайтесь поудобнее и давайте посмотрим через телескоп на звезды.

Вы знаете, что такое звёзды? Звёзды — это гигантские раскалённые шары из газа (не твёрдые, на них нельзя наступить — провалишься, как сквозь облако). Ближайшая к нашей планете Земля звезда — Солнце. Остальные звёзды находятся очень далеко, поэтому видятся нам маленькими точками.

- Изучая звёзды, люди заметили, что их можно объединять в группы. Как называют скопление звезд? — созвездия. (слайд 3)

Созвездия выглядят, как небесные рисунки из звёзд, которым люди дали различные названия, например: созвездие большой (малой) Медведицы, созвездие Лебедя.

Слайд 4 знаете ли вы какая звезда является самой яркой? (ответы детей)

Полярная звезда в созвездии Малая Медведица является самой яркой звездой в созвездии, ее также называют иногда путеводной, из-за того, что всегда указывает север. Она помогает морякам находить дорогу домой, действует как навигатор или компас.

А знаете ли вы, что днем звезды светят тоже, так почему же их на видно? (ответы детей)

Положите свои телескопы.

Опыт 2 «Дневные звезды». Посветим на картонку с лицевой стороны, ничего не видно, а теперь с обратной стороны. Что вы видите? (Очертания звезд)

ПОЧЕМУ? Звезды днем светят тоже, но небо становится настолько ярким из-за солнечного света, что свет звезд затмевается. Лучше всего смотреть на звезды в безлунные ночи и подальше от городских огней.

*(за постройку телескопа вы получаете следующую часть фразы)*

В: А какие еще космические тела можно встретить в космосе?

(Кометы — космические тела, они образуют светящийся хвост из газа и пыли) слайд 5 и астероиды слайд 6, которые состоят из камней и металла.

Предлагаю вам немного поиграть.

**Подвижная игра «Быстрые ракеты».**Под музыку

Дети раскладывают обручи по кругу, свободно бегают вокруг обручей и произносят слова:

Ждут нас быстрые ракеты

Для прогулок по планетам.

На какую захотим,

На такую полетим!

Но в игре один секрет –

Опоздавшим места нет!

Воспитатель убирает несколько обручей. Игра повторяется, пока не останется один обруч.

*Вы все постарались попасть на ракету и за ваше старание вы получаете еще часть фразы.*

А еще в космосе есть туманности (слайды 7-10). У каждой туманности есть свое название например: кольцо, песочные часы. Они очень красочные, яркие и красивые, такое ощущение что кто-то пролил и смешал краски.

Хотите немного пофантазировать и создать свою туманность?

**Задание 4.** Проходите в нашу мини-лабораторию, но прежде чем приступить к эксперименту нужно надеть шапочки и присесть на стулья. Работать мы будем аккуратно, потому что на нашем столе стеклянные пробирки. Постарайтесь не пролить жидкость мимо.

**Опыт 3.**Для этого нам понадобятся некоторые предметы. Давайте разделимся на пары и немного пофантазируем.

(Дети проводят опыт, с объяснением воспитателя, с использованием необходимых атрибутов. (наливаем молоко в тарелочку, набираем в разные пипетки краситель и капаем по капле (в разные места) в молоко, затем берем ватную палочку и медленно соединяем капли красителя друг с другом, цвета смешиваем осторожно).

Какие красивые туманности у вас получились. Придумайте название своей туманности. (Ответы детей)

*И за выполнение этого задания вы получаете последнюю часть фразы.*Давайте прочтем ее.

«Облетев Землю на космическом корабле, я увидел, как прекрасна наша планета. Люди, берегите, храните и делайте её еще красивее!» Ю. Гагарин

В. : Что хотел сказать Ю. Гагарин этими словами? Верно, нужно заботиться о нашей планете Земля и беречь ее. А что мы с вами можем сделать чтобы сберечь нашу планету?

Воспитатель: я благодарю вас за помощь и ваши знания.

Скажите, вам понравилось наше космическое путешествие? Что вы узнали нового? Чем мы с вами занимались в путешествии? Что вам понравилось больше всего? Кому бы вы хотели рассказать о том, что сегодня узнали?

Сегодня вы были активными, внимательными. Я увидела как много вы знаете и умеете!

А каждому из вас я дарю звезду, как символ ваших будущих побед, и может быть однажды кто-нибудь из вас совершит настоящее космическое путешествие или будет изучать космос, ведь это очень увлекательно и интересно.

Спасибо вам за помощь. Давайте попрощаемся с нашими гостями и пожелаем им удачи.