ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ТЕМА ««Лунная база»
Старшая группа

Цель: создание условий для развития творческих способностей, пространственного мышления и навыков конструирования у детей старшей группы посредством создания макета научно-исследовательской лунной базы с использованием конструктора и бросового неструктурированного материала.
Материалы и оборудование: конструктор «Путешествие в Чудо-город»; иллюстрации и фотографии космических станций (МКС), проектов лунных баз, луноходов; бросовый и неструктурированный материал (пластиковые контейнеры, коробки, пластиковые бутылки разного размера и формы, крышки, картонные втулки, фольга, фантики, лоскуты ткани, губки, пуговицы, пенопласт, трубочки, зеркальные элементы); цветная бумага, картон, клей, ножницы, краски (серебристая, белая, черная), кисти, фломастеры, пластилин; простейшие схемы и чертежи модулей базы; изображения планет и звезд для создания фона.
Микротемы (модули базы):
- Центральный жилой модуль (зона отдыха, управления).
- Энергетический модуль (солнечные батареи, генераторы).
- Модуль связи и антенны.
- Транспортный модуль (луноход, гараж (платформа) для лунохода).

Предварительная работа: беседы о космосе, Луне, профессиях космонавта, астронома, инженера; рассмотрение особенностей лунной среды (нет воздуха, пыль, перепады температур); просмотр видеосюжетов о работе на МКС, о проектах лунных баз; чтение художественной и познавательной литературы (А. Леонов «Я выходил в открытый космос», адаптированные энциклопедии, стихи о космосе); организация сюжетно-ролевых игр на тему «Космическая экспедиция», «Мы исследователи»; виртуальная экскурсия по музею космонавтики или обзор современных космических проектов; рассматривание схем и макетов станций; сбор бросового и неструктурированного материала для будущих построек; создание коллажа «Наша Луна»; лепка из пластилина «Луноход», «Скафандр».
Ожидаемый результат:
- Дети углубляют свое понимание условий космической среды и необходимости специального технологического пространства для жизни и работы на Луне.
- Дети совершенствуют навыки наглядного моделирования функциональных модулей, получают ценный опыт проектирования сложного объекта на основе простых чертежей.
- Дети учатся четко выражать свои мысли, аргументировать устройство тех или иных систем базы, находить компромиссные решения при планировке, что способствует развитию навыков эффективного общения и сотрудничества.
- Дети получают удовлетворение от успешно завершенной работы и созданной игровой среды для дальнейших космических «экспедиций».

Задачи		
Познавательно-речевая	**Развивающая**	**Воспитательная**
- Закреплять и расширять представления детей о космосе, Луне, условиях жизни на космической станции, о профессиях, связанных с космосом. - Формировать навыки конструирования и моделирования с использованием блочного конструктора, бросового и неструктурированного материала для создания модулей базы и оборудования (жилой блок, антенна, солнечная панель, луноход). - Учить детей подбирать материалы, соответствующие замыслу постройки (например, цилиндрическая бутылка для жилого модуля, фольга для солнечных батарей, трубочки для антенн). - Обогащать активный словарь детей профессиональной и научной терминологией (модуль, орбита, невесомость, исследование, герметичность, скафандр, луноход, солнечная батарея, антенна, связь, лаборатория). - Формировать умение обсуждать общий замысел на основе чертежа или схемы, планировать свою деятельность и деятельность в команде, распределять «фронт работ» по созданию разных модулей.	- Развивать пространственное мышление, умение ориентироваться в пространстве макета, планировать размещение модулей относительно друг друга. - Развивать мелкую моторику, глазомер, координацию движений при работе с мелкими деталями и материалами для создания детализированных элементов. - Стимулировать творческую фантазию, изобретательность в поиске способов имитации космической техники и оборудования из неструктурированных материалов. - Совершенствовать умение анализировать устройство технических объектов, передавать их основные функции и характерные формы в модели. - Развивать умение использовать различные техники декорирования и соединения деталей для достижения узнаваемости и целостности макета.	- Воспитывать интерес и уважение к профессиям космической отрасли, к научному исследованию, к труду инженеров и космонавтов. - Формировать умение работать в коллективе, договариваться, распределять обязанности между «отрядами» строителей, оказывать помощь товарищам при «строительстве» общего объекта. - Воспитывать аккуратность, бережное отношение к инструментам и материалам, умение поддерживать порядок на «рабочем месте», доводить создание своего модуля до конца. - Формировать позитивное отношение к процессу совместного творчества, чувство удовлетворения от достигнутого результата и созданной игровой среды. - Воспитывать основы научного мышления, понимание важности точности и планирования в реализации больших проектов.

Основной ход познавательно-конструктивной деятельности

№ п/п	Этап, продолжительность	Методы, приемы	Вопросы для детей	Предполагаемая деятельность детей	Деятельность педагога	Планируемый результат
1 **1.1**	**Вводный** **Организационный**	Сюрпризный момент: в группу «доставляется» специальный контейнер (например, из фольгированной коробки). Внутри - фотография Луны и	Что это за коробка? Откуда она могла прилететь? Что нарисовано на картинке? Дети рассматривают коробку, трогают ее.	Дети рассматривают контейнер, коробку (обклеенную фольгой), трогают её, трясут. Высказывают предположения о отправителе (космонавты, учёные,	Педагог говорит: «Это сообщение от космонавтов! Они просят нас помочь построить первую научную базу на Луне». Создаёт	Пробуждение познавательного интереса к теме космоса и конструирования. Формирование положительного эмоционального

		схематичный рисунок базы, небольшой камушек, имитирующий лунный грунт.		робот). Обсуждают чертёж, пытаются понять его назначение.	атмосферу срочности и важности миссии.	настроя и готовности принять игровую ситуацию.
1.2	**Мотивационный**	Беседа, проблемная ситуация, проблемные вопросы, опора на предварительные знания.	А на Луне можно жить? Почему люди не могут просто выйти на Луну и построить дом, как на Земле? Что нужно для жизни в таком необычном месте? (Воздух, защита от холода и жары, энергия). Как мы можем помочь космонавтам?	Дети, опираясь на знания, полученные ранее, называют опасности космической среды: вакуум, радиация, перепады температур, пыль. Понимают, что дом должен быть особенный. Хотят стать строителями этой базы.	Педагог обобщает: «Значит, нам нужно построить специальную, безопасную станцию. Мы – команда конструкторов!» Формулирует цель.	Появление осознанного желания построить базу. Понимание практической задачи.
2 **2.1**	**Основной** Проектирование и зонирование (план)	Коллективный «мозговой штурм», работа с наглядностью (иллюстрации, простые чертежи модулей МКС), создание плана на ватмане или магнитной доске.	Что должно быть на лунной базе? Где космонавты будут жить? Где работать? Откуда база получит свет, энергию? Как поддерживать связь с Землёй? Как передвигаться по Луне?	Дети предлагают основные части: дом для жизни, лаборатория для работы, станция для энергии, для транспорта. Вместе с педагогом рисуют простую схему базы, где эти части соединены. для транспорта.	Педагог помогает выделить главные модули, знакомит с словом «модуль». Фиксирует общий план.	Развитие навыков коллективного планирования и пространственного моделирования. Появление общего замысла.
2.2	Конструирование основного жилого модуля, командного модуля (пункта управления). КОСМИЧЕСКАЯ головоломка «Бортовой компьютер» (стр. 13)	Практическая работа с конструктором «Чудо-город». Конструирование по замыслу и простейшей схеме. Экспериментирование с формообразующими	Как построить дом для космонавтов из конструктора? Как сделать его прочным? Из чего лучше сделать? Где будут иллюминаторы? Как соединить несколько коробок в один большой отсек? Как обустроить	Дети (подгруппа «строители») выбирают детали конструктора, подходящие по форме коробки. Строят жилой модуль, пункт управления. Прорезают или	Педагог направляет: советует, как сделать конструкцию устойчивой, как скрепить крупные блоки. Акцентирует внимание на деталях: «Не забудьте про люк для входа!». Как	Создание центрального модуля базы. Развитие умения строить объемные конструкции из деталей конструктора и на основе

		материалами (коробки, контейнеры).	пространство внутри для отдыха и управления? А кто управляет всей базой? Поможем компьютеру подготовиться к полёту?	обозначают «иллюминаторы». Соединяют блоки. Выполняют задание-головоломку.	защитить окна от метеоритов?» Предлагает игровую задачу: «Бортовой компьютер тренируется перед полётом! Помогите ему отыскать на игровом поле все нужные фрагменты».	комбинирования готовых форм, передавая их функциональное назначение. Развитие внимания, зрительного восприятия через игровую задачу.
2.3	Создание энергостанции и центра связи.	Практическая работа с конструктором, работа по образцу (фото солнечных панелей, антенн), игровая головоломка «Бортовой компьютер».	На что похожи солнечные батареи? Как они ловят свет? Как построить «солнечные батареи» из конструктора? Как сделать большую антенну, чтобы ловить сигналы с далёкой Земли?	Дети (подгруппа «энергетики и связисты») строят плоские или наклонные панели из деталей. Собирают высокие конструкции-антенны-тарелки.	Педагог помогает придать строениям узнаваемую форму. Объясняет символическое значение элементов: «Фольга будет отражать солнечный свет, как настоящая панель». Поощряет техническую фантазию.	Конкретизация представлений о системах базы. Развитие умения создавать конструкции по образцу и замыслу.
2.4	Конструирование транспортного модуля: гараж и луноход, звездолет.	Творческое задание, конструирование подвижных моделей, лепка.	Как построить луноход? Чем луноход отличается от земного автомобиля? Для чего ему такие большие колёса? Где он будет «парковаться» на базе?	«Транспортный отдел» конструирует платформу-гараж из плоского картона. Собирают луноходы из мелкого конструктора. Лепит из пластилина дополнительное оборудование для исследований.	Предлагает детям протестировать проходимость своих луноходов по «лунному грунту» (рассыпанной манке или кинетическому песку, куску темной ткани). Задаёт вопросы, стимулирующие усложнение конструкции: «А как ваш луноход будет собирать камни?».	Развитие навыков создания подвижных моделей. Закрепление умения передавать характерные особенности специального транспорта через его форму и детали.

2.5	Интеграция модулей в единый комплекс. Детализация и «запуск»	Коллективная работа по объединению, обсуждение, доработка, сюжетная игра.	Все части готовы? Как соединить их вместе? Что добавить, чтобы база выглядела настоящей? Удобно ли будет «космонавтам» перемещаться от лаборатории к жилому отсеку? Чего не хватает для полной готовности базы к миссии? Как сделать, чтобы база выглядела как настоящая? Что добавить?	Дети объединяют все созданные модули в единую композицию, скрепляя их клеем или скотчем. Проводят «коммуникации» — тонкие шнуры или полоски бумаги. Создают детализацию: рисуют звёздное небо на фоне, выкладывают «лунный грунт» из крупы, песка или покрашенной в серый цвет соли, ставят флажки.	Организует «предстартовую проверку». Способствует обсуждению и поиску лучших решений для целостности макета. Предлагает добавить последние штрихи: «А где будет находиться главный пульт управления? Может, добавить фонарик-прожектор?».	Формирование целостного восприятия результата. Осознание связи всех частей проекта.
3 **3.1**	**Заключительный** Презентация «Лунной базы»	Презентация макета, итоговая беседа, рассказ детей о своих постройках.	Вы - главные инженеры проекта. Расскажите, что вы построили? Для чего ваш модуль? Как он работает? Чем вы особенно гордитесь?	Каждая подгруппа показывает свой модуль и коротко рассказывает о нем. Дети делятся, что было интересно строить, делятся впечатлениями от процесса строительства. Получают символические значки «Юный космический конструктор» или «Знаток лунных технологий».	Педагог выступает в роли ведущего презентации, представителя «Космического бюро». Задаёт уточняющие вопросы, подчёркивает уникальность и важность вклада каждой бригады. Объявляет базу «готовой к приёму первой экспедиции».	Развитие связной речи, умения публично презентовать результаты труда. Осознание значимости личного и коллективного вклада. Закрепление чувства успеха и удовлетворения от достигнутого результата.
3.2	**Рефлексия**	Беседа-рефлексия, круглый стол.	Что было самым интересным в нашей работе? С какими трудностями вы столкнулись и как их преодолели? Что нового вы	Дети делятся эмоциями, анализируют этапы работы, говорят о том, что понравилось или показалось сложным.	Педагог задает вопросы, помогающие вспомнить все этапы. Подводит итог: «Мы смогли построить	Развитие способности оценивать свою работу и работу команды. Закрепление

			узнали о жизни и работе в космосе? Хотели бы вы что-то улучшить, что-то добавить в нашей базе?	Благодарят товарищей по команде за помощь и идеи. Высказывают пожелания на будущее.	целую базу, потому что работали вместе!».	положительного опыта сотрудничества.