

## Исследовательский квест «Этот многогранный мир» или «Научный взгляд на привычные вещи»

**Цели:** Формирование у детей познавательного интереса, стремления к исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

- Обобщить представления об инновационных nano разработках, их применении в быту;
- Обучать детей способам взаимодействия со сверстниками в командных играх;
- Развивать познавательный интерес, творческие способности детей;

### **Предварительная работа:**

- Беседы на тему «Что такое нанотехнологии?»
- Просмотр обучающих видеороликов, мультфильмов.
- Строительная игра «Наноинженеры» создание из магнитного конструктора «Смартмакс» моделей молекул, молекулярных решёток по образцу воспитателя, поделок по самостоятельному замыслу детей.
- Чтение литературы.

**Участники образовательного процесса:** воспитанники подготовительной группы – 15 человек, воспитатель.

**Время проведения – 1 час**

**Название поисковых площадок –** «Сказочная», «Солнечная», «Мастерская робототехника»

**Материалы и оборудование:** карта с маршрутом, иллюстрации сказочных персонажей, воздушные шары, проволочный крюк, солнцезащитный крем, схема постройки робота, конструктор с солнечной батареей «6 в 1», ребус со словом роботы, роботы nano жуки, длинная верёвка, кольца с лентами, «молекула» из конфет.

**Используемые помещения –** территория детского сада

### **Содержание и ход квеста:**

Воспитатель: - Ребята, наш старый знакомый, Наник прочитал книгу о пиратах.

Ему так понравились приключения в поиске сокровищ, что он решил с нами поиграть, и спрятал где-то клад. Хотите его найти? А что же нам поможет в поиске сокровищ? (Карта).

*Воспитатель предлагает детям осмотреть группу и найти карту.*

*Найдя карту, дети её рассматривают, читают записку на ней, и делают вывод, что маршрут проходит по территории детского сада. Начало маршрута от входа в д/с.*



*Вперед по подсказкам иди,  
Внимательно по сторонам гляди.  
Если задания все ты пройдешь,  
То клад, несомненно, приобретёшь.*



Среди ветвей березы, на недоступной (без подручных приспособлений) для детей высоте воздушные шарики в цвет персонажам, надутые в соответствии с их размером (Карлик Нос в синем кафтане – синий маленький шарик). Педагог предлагает детям назвать сказочных героев и сообщает им задание.

**Воспитатель:** Дети, давайте с вами вспомним, от какого слова произошло название любимой науки нашего Наника. (ответы детей) – НАНОС – по древнегречески значит карлик. Посмотрите на берёзе шарики с подсказками, как вы думаете в каком шарике нужная нам подсказка? Дети анализируют цвет шаров их размер,

делают вывод. Педагог предлагает детям достать шарик. Дети пробуют разнообразные способы, если не смогли догадаться сами, воспитатель обращает их внимание на проволочный крюк, взяв который, можно легко достать шар.



Следующая задача – достать записку (лопнуть шар).





Прочитать, можно предложить хорошо читающим детям.

*Подсказка:* Ты весь мир обогреваешь  
И усталости не знаешь,  
Улыбаешься в оконце,  
А зовут тебя все ...  
(солнце)

## 2. Остановка «Солнечная» (спортивная площадка)

На ярко освещенном участке спортивной площадки, на асфальте нарисовано мелом солнце, один из его лучей – стрелочка указывает направление, где на видном месте лежит крем для загара. Дети легко его находят, что это и для чего он нужен. выясняют



**Воспитатель:** Ребята, а вы любите загорать? (Ответы детей) А вы знаете, как это делать правильно? (ответы детей) – Загорать нужно до 11 часов утра и после 17 часов вечера. Во время загара использовать солнцезащитный крем. Пить много воды. На голове обязательно должен быть головной убор из натуральных тканей, светлого цвета. Ребята, а ведь это не просто крем, этот крем для нас принёс Наник, он с наночастицами (оксид алюминия), они помогают защитить нашу кожу от вредных лучей. И раз мы с вами сейчас под прямыми солнечными лучами, давайте обработаем нашу кожу кремом. (Дети, по желанию, наносят крем на кожу рук в небольшом количестве)

Затем педагог снова обращает внимание детей на лучики солнца. Выясняют, что один меньше других, делают предположение, что он может указывать направление

поиска подсказки. Дети идут по указанному направлению, в траве находят киндер сюрприз, внутри которого песок. Подумав, делаем вывод, что, что-то спрятано в песке ямы для прыжков. Перекопав песок, дети находят коробку, внутри которой лежит солнечная батарейка от конструктора «6 в 1» и листы с ребусом.



**Воспитатель:** Ребята, а это солнечная батарейка. Ученые - наноинженеры усовершенствовали её, сделали более дешёвой в производстве и мощной (квантовые точки). Ребята, а как вы думаете, для чего нужны солнечные батареи? (Предположения детей – преобразуют солнечный свет, энергию солнца, в энергию для электроприборов.) А где же следующая подсказка? Посмотрите еще раз на коробку внимательно. *На дне находят набор букв (6 листов А4)*

<b>Р</b>	<b>О</b>	<b>Б</b>	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>Ы</b>
зе	лё	ная	ве	ран	да

Воспитатель предлагает детям самостоятельно подумать как расшифровать ребус, если не получается подсказать обратить внимание на размер букв. По подсказке и карте, дети находят следующую остановку. (Солнечную батарею взять с собой)

**3.Робототехники** (веранда группы)

Воспитатель обращает внимание на оформление веранды, картинки с изображением роботов, конструкторы, схемы и чертежи. Выносит стол с конструктором на солнечной батарее «6 в 1» под солнечные лучи. Объясняет детям, что нанотехнологии активно используются и в робототехнике. Ученые работают над созданием крошечных микро и нанороботов, а пока используют уже полученные знания в робототехнике, компьютерах, телефонах и детских игрушках. Показывает работу робота – конструктора с солнечной батареей. На солнце игрушка движется, в тени нет.



Предлагает детям поиграть с нано жуками и конструктором



Через 3-5 минут (по мере потери интереса к игре) объявляет задание – собрать робота из крупного строителя ЛЕГО строго по цветному рисунку, строго соблюдая расположение кубиков на схеме. (Работу можно организовать в виде эстафеты. Дети по очереди, опираясь на схему, выбирают по одному кубику и собирают робота). На кубиках написаны слова подсказки направления поиска. 20 шагов на восток.





#### 4. Дорога к кладу. (берёзовая аллея)

Между берёзами на берёзовой аллее протянута длинная верёвка, которая огибает деревья, делает разнообразные петли. На эту верёвку нанизаны кольца с ленточками – ручками, и висит записка, которую читают дети.

**Кольцо в руку возьми**

**И с ним до конца верёвки дойди**

Дети протягивают свои кольца по всей длине веревки, ища её конец.



В конце дети находят под туей «конфетную молекулу» (конфеты между собой скреплены в форме молекулы). Угощаются, делятся впечатлениями.

