# Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

# « Яйский детский сад « Солнышко»

**Конспект образовательной деятельности по экспериментированию**

**в подготовительной к школе группе**

**«Удивительные свойства света»**

# 

# Подготовила и провела:

# Петрова В.Е.

**НОД по познавательно – исследовательской деятельностив подготовительной группена тему: «Удивительные свойства света»**

Цель: способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности; развивать мыслительные операции.познакомиться со свойствами света, с его световыми спектрами

Программные задачи:

Образовательные:

- познакомить детей с семью спектрами света, откуда исходит  свет, и как распределяются световые лучи по планете;

- формировать представлениядетей, на наглядной модели, о причине смены времени суток на планете Земля;

- формировать представление о том, что опыт – один из способов познания окружающего мира

Развивающие:

- развивать связную речь детей, способствовать употреблению полных предложений;

-развивать познавательную активность в процессе знакомства со свойствами света и экспериментирования;

-развивать мыслительные операции, делать выводы, выдвигать гипотезы;

Воспитательные:

- воспитывать умение любоваться красотой природных явлений;

- воспитывать умение работать в коллективе, слушать друг друга, уважать мнения друг друга.

Предварительная работа: беседа на тему «Что такое солнечный свет?», «Солнце и планета Земля», просмотр видео ролика с ютуба на дистанционном экране по теме «Источники света»

Материалы и оборудование:

макет солнечной системы, коробка, силуэты сказки, мячи, фонарики, прозрачные пленки, деревянные брусочки; цветные карандаши, диски, слайды с изображением естественных и искусственных источников света, дневники наблюдений для исследований.

Ход  НОД:

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Дети здороваются с гостями. Становятся полукругом возле воспитателя. Проводиться игра на общение «Улыбка»*  **Воспитатель:** Сегодня, ребята, мне пришла посылка, вот эта коробка. Только что внутри, я не знаю. Давайте вместе посмотрим? Посмотрете, здесь есть небольшое отверстие, посмотрите, видно, что там?  **Воспитатель:** Почему не видно? (там темно, нет света).  **Воспитатель:** Ребята, что такое свет? (*Ответ детей солнечными лучами, свечой, лампой накаливания)*  **Воспитатель:**Ребята, я предлагаю вам выяснить, что такое свет, и как он сможет помочь в нашей непростой ситуации? |
| **Ориентировочный этап** | **Воспитатель:** *-*Я предлагаю вам, стать на некоторое время учеными–исследователями и пройти в лабораторию. Все лаборанты должны одеть спецодежду и приготовить «Дневники наблюддений», в которые вы зарисуете результаты ваших наблюдений.  *(Детям раздаются блокноты)*  **Воспитатель:**Ребята, кто из вас знает, как ведут себя ученые во время проведения исследовательских работ?  **Дети:**Не мешают друг другу, работают тихо, аккуратно. Внимательно слушают научного руководителя и приступают к выполнению опыта после его указаний. После каждого опыта – делают вывод. |
| **Исполнительский этап** | **Воспитатель:** Ребята, почему днём светло? Откуда берётся этот свет? Что освещает Землю?  Ребята посмотрите на экран – это карта Солнечной системы. *(Слайд с изображением солнечной системы)* Вот здесь, в центре находится солнце.  Солнце излучает свет. Как вы думаете, все ли планеты получают одинаковое количество солнечного света? (Дети рассуждают, делают выводы.)  **Воспитатель:**Действительно, Солнце – это звезда, которая находится в космосе, так же, и наша планета Земля, которая непрерывно движется вокруг Солнца. Представьте, что эта лампа – солнце. Когда одна часть Земли освещена Солнцем – там день, в то время как другая часть, находится в темноте – там ночь (показывает на глобусе).  ***Опыт: «Смена дня и ночи».***  Ребята Представьте, что мячи – это ваши планеты, а фонарики – солнце, возьмите пожалуйста ваши планеты (мячи) и посветите фонариками на них. Скажите пожалуйста, удалось ли вам осветить планету полностью? Покажите пожалуйста где у вас день? А где ночь?  **Воспитатель:**Как вы думаете, что происходит там, где граница света и темноты размыта?  **Дети:**Там тогда или вечер, или начало утра.  **Воспитатель:**Зарисуйте свои наблюдения в «Дневниках наблюдений», которые вы получили для исследований. **(срисовывают образец)**  **Воспитатель:**Ребята, свет – это форма энергии, которая с нами повсюду, она не видна для человеческого глаза. А как вы думаете, какого цвета свет?  **Дети:**Белого, желтого …..  **Воспитатель:** На самом деле его можно разложить на семь оттенков. А что в природе бывает тоже семи оттенков одновременно?  **Дети:**Радуга.  **Воспитатель:** Предлагаю вам посмотреть, как образуется радуга. (показ видео). Чтобы увидеть все цвета света, нам нужен предмет, который преломляет световой луч. Таким свойством обладают все блестящие предметы.  ***Опыт: «Семь оттенков света»***  Перед вами на подносах лежат различные предметы. Возьмите с подноса диск и фонариком посветите на него. Что вы увидели?  **Вывод:**свет имеет семь оттенков: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.  *(Дети зарисовывают вывод в своих «Дневниках наблюдениях»)*  **Воспитатель:**Ребята,среди ученых существует мнение, что свет распространяется по Земле только по прямой линии. Я предлагаю сейчас провести эксперимент, и попробовать доказать так ли это. *(Показ слайда)*  ***Опыт «Распространение света на Землю»***  Возьмите лист картона и, проделав в нем отверстие, посветите в него фонариком, направляя луч на стену - на стене световое пятно. Затем листом бумаги лучу преграждают путь, и световое пятно со стены исчезает. Дети делают вывод, что свет распространяется по прямой.  *(Дети зарисовывают вывод в своих «Дневниках наблюдениях»)*  Ребята, а вы знали, что учёным очень полезно и нужно отдыхать, чтобы работалось легко, и мы с вами не исключение. Давайте немного отдохнёт.  ***Физ. минутка:***  *«Наступило утро,*  *Солнышко проснулось,*  *И березки к солнцу потянулись.            (руки вверх, встать на носочки)*  *Поздоровались друг с другом,*  *Наклонившись в стороны.                    (наклоны в стороны)*  *С солнцем поздоровались,*  *Радуясь дню новому.                             (руки вверх, помахать ими).*  Замечательно, теперь можно продолжать нашу работу!  **Воспитатель:** Свет имеет еще одно свойство - проникать через некоторые предметы, а через другие - не проникать.  ***Опыт:*«Способность света проникать через предметы»**  **Воспитатель:** Возьмитес  подносов прозрачную пленку и деревянные брусочки. Как вы думаете, через какой из этих предметов свет проникает, а через какой нет?  *Дети высказывают свои предположения.*  **Воспитатель:** Давайте проверим. Возьмите фонарик, приложите к нему прозрачную пленку, проникает ли через нее луч света? *(Ответ детей)*  **Воспитатель:** А теперь возьмите деревянный брусочек и посветите на него, проникает ли через него луч света?  **Вывод:** Свет проникает только через прозрачные предметы.  *Дети зарисовывают результат своего исследования.*  **Воспитатель:** Если свет не может проникнуть через какой-либо предмет, то появляется тень от такого предмета.  ***Опыт «Тень»***  Дети берут сказочный силуэт из картона и светят на него так, чтобы тень «падала» на стол.  **Воспитатель:** Вот, на таком свойстве игры света – тени, люди придумали Теневой театр. *(Показ слайда)*  **Воспитатель:** Ребята, как вы думаете, что на свете всех быстрее?  **Дети:** Самые быстрые - машина, самолет, ракета.  **Воспитатель:** Всех быстрее свет. Даже есть такое выражение «Движется со скоростью света» значит, движется очень - очень быстро.  Ребята, ну что теперь мы можем с вами решит нашу проблему с посылкой, и наконец то узнать, что же там внутри?  **Дети.** Да  **Воспитатель:**А с помощью чего мы узнаем что там? Что нам может помочь?  **Дети:**свет, посветить фонариком  **Воспитатель:** Замечательно, давайте попробуем! Я буду светить фонариком, а каждый из вас постарается рассмотреть, что же там внутри.  *Дети смотрят и высказывают свои предположения.*  **Воспитатель:** Ребята давайте откроем нашу коробку. И посмотрим подтвердятся ли ваши предположения.  *Открывают коробку*  **Воспитатель:**У нас с вами получилось. Скажите, что это нам пришло в посылке?  **Дети:** листы бумаги с силуэтами  **Воспитатель:** Ребята посмотрите внимательно. эти силуэты вам не напоминают ни какую сказку?  *Ответы детей*  Воспитатель:Конечно ребята, мы можем с вами сделать теневой театр, ведь сегодня с вами мы научились создавать тень с помощь света, и показать театр малышам. Как вам такая идея?  *Ответы детей*  **Воспитатель:**Тогда вперёд воплощать задуманное! |