

**Конспект совместной деятельности педагога с детьми
подготовительной группы "Источники света"
(Образовательная область "Познание")**

Цель: Организация опытно-экспериментальной деятельности с использованием технологии «Путешествие по реке времени».

Задачи:

Обучающие.

1. Систематизировать знания детей об источниках света.
2. Закреплять умение работать по мнемодорожкам.
3. Познакомить с современными источниками света.

Развивающие.

Развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление, умение анализировать и делать выводы.

Воспитывающие.

1. Активизировать стремление у дошкольников к познавательной опытно-экспериментальной деятельности через практическое взаимодействие с окружающими предметами.
2. Формировать экологическое мировоззрение, воспитывать ответственное отношение к окружающей среде.

Материалы и оборудование: панно «Река времени», картинки с изображением источников света; сундучок, лист с картинкой солнце, нарисованный крахмалом, йодовый раствор, ватный диск, мнемодорожка, фонарик, диск, для демонстрации источники света: свеча, керасиновая лампа, лампочка накаливания, энергосберегающая лампа; заготовки - основы с фитилёчками; окрашивающие вещества и ароматизаторы, пипетки по количеству детей.

Воспитатель: ребята, сегодня к нам пришли гости. Они пришли не с пустыми руками: посмотрите, какой красивый сундучок принесли! Что же в нём есть? (*открывает и со следами разочарования*) Простой белый листок. Ещё один и на нём мнемотаблица. А ещё водичка, пахнет йодом, ватный тампон. По-моему, это какое-то руководство к действию. Последуем ему. Что нам нужно сделать. Я предлагаю: вы будете читать мнемотаблицу, а я выполнять действие.

Проявляется изображение солнца.

Воспитатель: для чего нам рисунок солнца?! Дети, для чего нам нужно солнце? Может, мы можем без него обойтись?

Предполагаемые ответы детей (*солнце – это жизнь, тепло, свет, кислород*).

Воспитатель: Дети! Мы с вами уже знаем, что свет – это форма энергии, которая помогает нам видеть окружающие вещи. Всё, что может излучать эту энергию, называется источниками света. А какие источники света вы знаете?

Предполагаемые ответы детей (*солнце, луна, костёр, свеча, факел, Звёзды, люстра, лампочка, керасиновая лампа.*).

На доску выставляются картинки названных источников света.

Воспитатель: про естественные источники мы много говорили. А я предлагаю вам ещё раз вспомнить эволюцию искусственных источников света. (что такое эволюция – развитие от простого к сложному). В этом нам с вами поможет наше панно «Река времени» с которым мы встречаемся уже не первый раз.

Воспитатель: начинаем мы, с какой остановки?

Предполагаемый ответ детей (древность).

Воспитатель: перед вами источники света. Какой же источник мы отнесём к самому древнему?

Предполагаемый ответ детей (костёр).

Воспитатель: почему?

Предполагаемый ответ детей. (В то время люди не знали другого источника света, так как он самый простой. Первобытные люди высекали искры от удара камня о камень, которые падали на древесные стружки и воспламеняли их или добывали огонь трением).

Дети прикрепляют на панно костёр.

Воспитатель: простой способ осветить своё жилище. Почему же люди стали изобретать что – то новое?

Предполагаемый ответ детей: (костёр небезопасен, светит слабо, люди не могли отойти от костра, там было опасно, дым от костра ел глаза, требовалось много дров).

Воспитатель: чем ещё в древности освещали жилища?

Предполагаемый ответ детей: (лучиной. Лучина - это горящая щепка. Она давала очень яркий свет, но с ней было много хлопот: сильно коптела, дымила, надо было постоянно следить, чтобы вовремя поставить новую, под лучину ставили железный лист, чтобы не было пожара. Лучины светили в избах бедных людей).

Воспитатель: после лучины следующим источником света было... что?

Предполагаемый ответ детей: (факел. Люди заметили, что особенно яркие лучины сделаны из смолистого дерева. Ветку макали в смолу, и получался факел. Факелы горели очень ярко. Ими освещали целые залы в замках и теремах, где жили богатые люди).

На панно выкладывается факел,

Воспитатель: почему вы решили, что это именно факел?

Предполагаемый ответ детей: (Факелы сильно коптели и выделяли много плохого воздуха. А плохой воздух поднимается вверх. Поэтому для факелов нужны были высокие потолки. Такие высокие стены были в замках, теремах).

Воспитатель: какой источник света будет размещаться на остановке «старина»?

Предполагаемый ответ детей: (Свечи. Восковые, парафиновые. Люди стали жить в городах, в домах. Помещения были небольшие. Свеча имела ряд преимуществ по сравнению с факелом и лучиной: она горела чистым,

некоптящим пламенем, намного дольше и не имела резкого запаха, значит, при горении выделяла меньше плохого воздуха. Но свет был не достаточно ярким. Чтобы осветить большие помещения требовалось много свечей).

На панно выставляется свеча

Воспитатель: ребята, послушайте когда я была маленькая, мне моя бабушка рассказывала об этом источнике света – керосиновой лампе. Когда не было света, а это случалось часто, мама доставала Керосинку (так её называли), наливала в неё керосин, зажигала фитиль, вставляла стекло и так коротали время, пока не включался свет (рассказ сопровождается показом).

Дети прикрепляют картинку на остановке старина.

Воспитатель: продолжите предложение: керосиновая лампа это хорошо, потому что... или керосиновая лампа это плохо, потому что... .

Предполагаемый ответ детей: (хорошо: огонь был не открытым, а в колбе, при таком свете можно было читать, можно было легко перенести,

Плохо: она недостаточно освещала комнату, коптела, стеклянная колба очень хрупкая, надо постоянно следить за наличием керосина в ней, если керосин разливался, вспыхивал пожар).

Физкультминутка.

Детки по лесу гуляли,
За природой наблюдали.
Вверх на солнце посмотрели,
И их лучики согрели.
Чудеса у нас на свете,
Стали карликами дети,
А потом все дружно встали,
Великанами мы стали.
Хорошо мы погуляли
И немножечко устали.

Воспитатель: что же у нас осталось?

Ответ детей.

Воспитатель: с открытием электричества появились новый источник света - первые лампочки. Их называли лампы накаливания. Потом появились энергосберегающие лампочки.

Дети прикрепляют картинку на остановке современность.

Это очень надёжный источник света, мы им пользуемся уже давно. Но для того, чтобы в наших домах светились лампочки, необходимы километры проводов, по которым течёт ток, необходимы электростанции, которые вырабатывают этот ток.

Воспитатель: продолжаем путешествие по нашему панно. А следующая остановка «лаборатория».

Воспитатель: каждый предмет имеет свои свойства. Источники света также обладают какими-то свойствами. Первое – это прямолинейность.

Опыт.

Дети берут в руки фонарики и конус. Ставят конус между фонариком и стационарным экраном. В зависимости от проекции конуса на экране, дети видят треугольник или круг.

Воспитатель спрашивает, что вы видите на экране?

Вывод: луч света распространяется по прямой линии: он не может огибать предмет и освещать обратную сторону.

Воспитатель: это происходит потому, что свет имеет свойство прямолинейности, он не может огибать предметы.

Воспитатель: как вы думаете, где человек применяет это свойство света?

Предполагаемые ответы детей: (при постановке спектакля в теневом театре, маяк в море светит только по прямой линии, в солнечных часах).

Воспитатель: ответьте мне на такой вопрос: почему люстры и все светильники висят на потолке, а фонари такие высокие?

Предположение детей.

Воспитатель: Вы правы, но наш ответ будет не полным, если мы с вами не узнаем об одном удивительном свойстве света, которое называется рассеиваемость. Давайте с ним знакомиться. В этом нам опять помогут фонарик и экран.

Опыт.

Воспитатель: Поставьте пожалуйста руку с светящимся фонариком близко к экрану. Мы видим маленькую площадь, которую освещает луч фонарика. Теперь медленно отодвигаем руку от экрана. Произошли изменения с нашей площадью освещения?

Вывод: чем дальше источник от освещаемой поверхности, тем больше становится света на этой поверхности.

Воспитатель: вот мы и ответили на мой вопрос.

Воспитатель: ребята, давайте покажем фокус нашим гостям. Для фокуса нам необходим обыкновенный диск. Какой он?

Ответ детей.

Воспитатель: блестящий правда?! Он не цветной. А теперь давайте произнесём волшебные слова и посветим на него фонариком.

Появилась радуга. Выключаем фонарики и радуга исчезла. Опять включим. И опять появиться радуга. А давайте посветим просто на экран. На нем появиться радуга –нет.

Вывод: появление радуги это свойство света – отражение, а отражается свет только от гладких поверхностей.

Воспитатель: где мы встречаемся с этим свойством света?

Предполагаемые ответы детей: (светоотражающие элементы, перископ на подводной лодке, зеркала в машине).

Воспитатель: у нас осталась ещё одна остановка по реке времени. Какими качествами полезными для людей должны обладать источники света будущего.

Предполагаемые ответ детей: (безопасные для людей, экологически чистые, что бы расходовалось меньше природных ресурсов, использование энергии солнца, луны, звёзд).

Воспитатель: я думаю, мы можем поставить в будущее картинку с изображением солнечной батареи.

Воспитатель: я знаю, вы любите фантазировать. Давайте с вами попробуем изобрести новые источники света. Как они будут служить человеку?

Предполагаемые ответы детей: вы нам рассказывали про фонарики для туристов, они работают на аккумуляторах, а я бы изобрёл солнечный аккумулятор.

А я бы изобрёл солнечного робота, который умел бы определять кому срочно нужно подзарядка: он бы быстро приходил на помощь и заряжал телефоны, планшеты, пульты, батарейки в игрушках своей солнечной энергией.

Воспитатель: мне кажется, что использование естественных источников света, конечно, даст больше пользы человечеству.

Воспитатель: скоро новый год. А на этот праздник есть традиция зажигать свечи. Давайте мы сами изготовим свечи. Мы с вами уже сделали заготовки- основы с фитилёчками. Нам осталось только добавить ароматизаторы и красители и размешать

Воспитатель: дети, перед вами лежат красные и синие знаки: одна со знаком «+», другая со знаком «-».

Если вам было интересно, вам всё было понятно покажите мне знаки со знаком «+» (плюс), а если вас не заинтересовала наша тема, вы плохо поняли, о чём мы говорили – поднимите знак «-» (минус).

Дети поднимают частицы.

Воспитатель: предлагает индивидуальную беседу с теми, кто поднял карточки со знаком минус.

Дети прощаются с гостями.