**НОД для подготовительной группы**

 **Тема: «СВЕТИТ, ДА НЕ ГРЕЕТ»**

**Программные педагогические задачи:** формировать представление о прошлом лампочки (костер, факел, лучина, свеча, керосиновая лампа); обогащать словарный запас новыми словами; развивать ретроспективный взгляд на вещи.

**Материал: настольная** лампа; угольки, папки, головешки; подставка с водой; свеча, блюдце, подсвечник, листы бумаги с точечным изображением свечи – для каждого ребенка, фломастеры; иллюстрации и картинки (с изображением факела, огнива, свечи, настольной лампы, светца, способов трения, керосиновых фонарей на улице); спички; иллюстрации с изображением светильников (торшер, бра, настольная лампа); аудиозапись детской песни «Вместе весело шагать».

**Словарная работа:** светец, фитиль, спираль, головня, вольфрам, кремень, кресало, огниво, торшер, светильник, бра.

**Подготовительная работа:** чтение сказки «Огниво», «Василиса Прекрасная», «Конек-горбунок»; рассматривание альбома «История лампочки», посещение мини-выставки «Светит, да не греет».

**Содержание деятельности**

- Ребята! Скажите, как вы понимаете слово «следопыт»? Хотите отправиться по следам в прошлое? Для этого надо отгадать загадку:

 Висит без дела днем,

 А ночью освещает дом. (Лампочка.)

- Значит, мы отправимся в прошлое лампочки.

- Представьте себе, что вы стали следопытами. Мы с вами узнаем, что самые главные тайны скрываются в самых простых вещах. Надо очень внимательно смотреть по сторонам, даже себе под ноги, так как предметы, явления, растения, животные оставляют после себя следы. Нам будет встречаться вопросительный знак, который требует ответа на вопрос. Ведь пароль у следопыта: «Почему? - По тому что…»

*На полу в нескольких местах лежат «угольки», а чуть дальше «загорается» костер.*

*-* Ребята, вы что-нибудь замечаете? Откуда взялись угольки? Да , правда, вдали я вижу костер! Присядем, отдохнем на бревнышках.

- Давным-давно, когда человек жил не в домах, а в пещерах, главным источником света для него был костер.

- А как же огонь попал в костер? ( *От молний*).

- Если пещерному человеку надо было прогуляться по темноте или зайти в пещеру, он вытаскивал из костра горящую палку – головешку, которую звали головней, и шел с ней, но головня была неудобна - она сильно дымила и быстро гасла.

Потом люди придумали факел. Это утолщенная с одного конца палка, в котором выдалбливали углубление, наливали в него с начала жир, а потом смолу от дерева, поджигали от костра и освещали путь или помещение. Вот так пользовались факелом.

- Но удобен ли факел? Тоже нет, а почему? (*Потому что быстро прогорал*)

- Да, вы правы. Свет от костра был недолгим, так как костер прогорал, а угли остывали. Однажды вот что случилось. Сильной бурей уронило дерево и завалило вход в пещеру. Люди не могли выйти. Дети плакали от голода и холода. И тогда человек острым камнем попытался распилить это дерево. Он так долго его тер и пилил, что дерево от трения согрелось и вспыхнуло. Так случайно человек понял, что огонь можно добыть трением.

- Вспомните, где и когда в настоящие время люди могут пользоваться трением и факелом. (*в передаче «Последний герой», на Олимпийских играх*.)

- Жизнь людей менялась. Они стали думать о более удобном способе освещения. Однажды, гуляя вдоль берега моря, человек наступил на камень, который, отлетев, ударился о другой, получилась искра. Так древний человек обнаружил кремень - камень, который дает хорошую искру.

- Стало легче – появилось огниво (*показывает картинку*). Огниво еще называли кресало. **Кресало** - это такая толстая железная пластина с насечками. Кремень заковывали в железный стержень. Ударяя кремнем о кресало, получали хорошую искру, под искру подставляли трут – специально горючий материал: сухой мох, шерсть или пакля. А носили все это в кожаном мешочке на поясе. К поясу же прицепляли и огниво: кремень с кресалом на цепочке.

- Ребята, огнивом пользовались очень долго. Наш путь следопытов продолжается, не забывайте смотреть по сторонам.

-Что-нибудь заметили? (*Палочки.*)

-На что похожи палочки?

-Это простая щепочка звалась лучиной, она и была освещением. Люди уже давно не живут в пещерах, строят дома, дворцы, но их нужно было освещать. Лучину делали обычно из березы, она лучше горит. Это простая щепка, заостренная на конце. Один конец лучины закрепляли на подставке специальным зажимом. Подставка называлась светец. Под лучину ставили сосуд с водой. Почему? (*Чтобы ни чего вокруг не загорелось*)

- Лучины хранили в глиняной подставке. Лучину надо было правильно расположить, чтобы она лучше светила (*показывает, как это делалось*).

- Удобна ли была лучина? Почему? (*Нет, потому что быстро прогорала и дымила*)

-Прошло еще время, а человек все искал лучшие способы освещения. Продолжаем путь. На пути нам встречается … Что? (*Вопросительный знак.*) Он требует ответа. Читайте, что же спрашивает вопросительный знак. Это игра «Узнай, кто я?»

**Игра «Узнай, кто я?»**

*Детям нужно по точкам построить рисунок и узнать, о каком светильнике будем дальше говорить.*

- О чем же дальше будем говорить?

-Следы привели нас к свече. Свеча более удобна, чем лучина. Свечи делали из жира животных в виде толстой палочки, а потом уже из воска пчел. В середину вставляли веревочку, ниточку, которая называется фитиль. Люди научились делать для свечей подсвечники. (*Педагог зажигает свечу и проводит опыт о появление копоти на блюдце.)*

- Что вы заметили? Почему почернело блюдце?

- Да, ребята, это копоть. Она черная, маслянистая, мажется. Свеча тоже издает неприятный запах копоти.

-Чем свеча удобна? Чем нет? Что удобней: лучина или свеча?

-А человек все стремится изобрести освещение более удобное имение безопасное. Люди научились добывать нефть из земли, а из нефти делать бензин, керосин и другие нужные человеку горючие вещества, с помощью которых стали разжигать керосиновую лампу. Вот сюда, в эту железную баночку, заливается керосин, туда же на специальном регуляторе света спускается фитиль. Он пропитывается керосином и при поджоге горит. Фитиль сделан из материалов, он плоский. Регулятором света – ручкой - можно или приподнять фитиль (тогда пламя будет больше, или опустить фитиль (пламя может потухнуть). А чтобы лампа не коптила, ее стали прикрывать стеклянным абажуром. Стеклянный абажур от долгого горения лампы становится черным. (*Показывает, как горит лампа*.)

-Почему? (*Потому что выделяется копоть*)

-Стекло приходится часто чистить.

У баночки с боку есть ручка – держатель, но почему- то в ней дырочка. Ребята, керосиновые лампы подвешивали на стенку или к потолку. На улицах тоже заправляли фонари керосином для освещения ночью. (*Показывает картинку.)*

-Чем удобна керосиновая лампа? Чем нет? Какой бы светильник из всех перечисленных вы оставили у себя дома?

-И вот, можно сказать, совсем недавно по сравнению с прошедшими веками, всего 200 лет назад, люди придумали спички. Сначала они были стеклянные с фосфорной головкой. При легком трении спички зажигались и были очень неудобны. А теперь их делают из дерева, и они бывают самыми разными. (*Показывает спички.)*

-Есть специальные ветровые спички, которые не гаснут на сильном ветру, в дождь и метель. Они нужны охотникам, геологам, морякам. Есть сигнальные, которые горят очень ярким пламенем. А есть самые горючие спички – запалы, которые не гаснут даже в воде.

-А некоторые спички делают из бумаги и покрывают парафином, они очень коротенькие.

- Опять на пути знак вопроса. Загадка от вашей подружки.

 *Игра «Автобиография».*

-Я есть в доме у каждого человека. Хрупкая, изящная, прозрачная. От небрежного обращения - погибаю. И становиться темно … Что это? (*Лампочка.)*

-Лампочку изобрел русский ученый Александр Лодыгин. В стеклянный сосуд он поместил угольный стержень. Когда через него пропускали электрический ток, стержень быстро нагревался, светился и быстро затухал. Этот свет сравнивали со светом свечей. Одни лампочки светили как 15свячей, другие как 30.

- Ученные очень долго улучшали, совершенствовали свойства лампочки, пока она не стала такой, как сейчас: стеклянная колба, внутри тоненькая металлическая спиралька, прикрепленная к двум прямым проволочкам. Она плохо пропускает ток, зато сильно нагревается и ярко светит. Для спиральки подобрали специальный металл - вольфрам. Ведь он не плавится даже при 3000 градусах. Большой враг лампочки воздух, он разрушает металл. Поэтому воздух из лампочки обязательно выкачивают, и там получается безвоздушное пространство. На конце у лампочки цоколь с резьбой.

-У лампочки теперь очень много родственников. Это люстра, а еще что? Карманные фонарики, гирлянды, прожекторы, фары у машин, светофор и т.д.

-Ну вот, путешествие наше закончилось. Мы снова пришли в детский сад. Вы были настоящими следопытами, исследователями. Мы с вами узнали: для лучины нужен светец, в свече есть фитиль, в лампе керосин, а спиралька - в электрической лампочке. Теперь в наших домах очень много источников света. Каких?

- На потолке? (Л*юстры*.) На столе? (*Настольная лампа*.) На стене? (*Бра.*) На полу? (*Торшер*.) А всё вместе называется одним общим словом … (*Светильники.*)

-А предком всех лампочек и светильников является…(*Огонь.*)

-Огонь бывает злой, сердитый. Бывает огонь добрый. Так еще говорят о хороших людях. Так вот сегодня я дарю вам по сладкой лампочке - конфетке, чтобы у каждого из вас в душе зажегся огонь доброты и сердечности. Спасибо вам за работу!