

Опыты с огнем

Носова Наталья Викторовна

Опыт 1. «Чем можно потушить огонь?»

Цель: показать детям, какие средства можно использовать при тушении огня.

Материалы и оборудование:

3 фарфоровые чашечки, одеколон, песок, плотная ткань, комнатное растение, 2 стакана с водой, огнетушитель.

Ход опыта

Воспитатель предлагает одному ребенку добавить в стакан с водой краску, а другому – сахар.

Воспитатель поджигает небольшое количество одеколona в трех фарфоровых чашечках. Первую заливает водой (из любого стакана), вторую засыпает песком, третью накрывает плотной тканью. Во всех чашках огонь гаснет.

Воспитатель обращает внимание детей на комнатное растение и подводит их к тому, что когда нет песка, можно использовать землю из цветочного горшка.

Вывод: Опыт показывает, что при тушении огня можно использовать любую воду, а также песок (землю), плотную ткань.



Опыт 2. «Водой масло не затушить»

Цель: Дать представление о том, что горящее масло нельзя тушить водой.

Материалы и оборудование: стакан с растительным маслом, стакан с водой, огнетушитель.

Ход опыта

В стакан с горящим маслом воспитатель наливает воду до тех пор, пока отчетливо не станет видно, что масла плавает на поверхности.

Вывод: Опыт показывает, что затушить горящее масло водой невозможно, так как масло легче воды. Оно будет плавать сверху, продолжая гореть. Надо накрыть крышкой (прекратить доступ воздуха)



Опыт 3. «Почему во время пожара происходит взрыв»

Цель: дать представление о причине взрыва.

Материалы и оборудование:

пробирка, ломтик картофеля сырого, зажим, горелка.

Ход опыта

Воспитатель наливает в пробирку немного воды и затыкает ее пробкой из картофеля, нагревает пробирку над пламенем. И вдруг – бах! – пробка с шумом вылетает из пробки. Вытолкнул ее пар: вода закипела, пара становилось все больше, ему стало тесно, он вытолкнул пробку, а сам вырвался наружу.

Вывод: при пожаре в закрытом помещении воздух сильно нагревается и расширяется. Ему становиться тесно, он вырывается наружу, выбивая окна в домах.



Опыт 4. «Пожары загрязняют воздух»

Цель: показать наглядно, как огонь загрязняет предметы(копоть).

Материалы и оборудование: свеча, стекло, фарфоровая чашечка, таз с водой, огнетушитель.

Ход опыта

Воспитатель зажигает свечу, держит над ее пламенем стекло, затем фарфоровую чашечку. Эти материалы, которые не расплавляются, не загораются, но нагреваются быстро. Через некоторое время на них будет видно почернение (покрылись копотью). Воспитатель предлагает детям (когда материалы остынут) коснуться пальчиками почернения и убедиться, что оно пачкается.

Вывод: опыт показывает, что в результате горения образуется копоть, которая загрязняет воздух и вредит здоровью живых существ.



Опыт 5. Зажженная спичка

Понадобятся: Спички,
фонарик.

Опыт: Зажгите спичку
и держите на расстоянии 10-15
сантиметров от стены.

Посветите на спичку
фонариком, и увидите, что
на стене отражается только
ваша рука и сама спичка.

Казалось бы, очевидно,
но я никогда об этом
не задумывался.

Объяснение: Огонь
не отбрасывает тени, так как
не препятствует прохождению
света сквозь себя.



Опыт 6. Огнеупорный шарик

Понадобится: 2 шарика, свечка, спички, вода.

Опыт: Надуйте шарик и подержите его над зажженной свечкой, чтобы продемонстрировать детям, что от огня шарик лопнет. Затем во второй шарик налейте простой воды из-под крана, завяжите и снова поднесите к свечке. Окажется, что с водой шарик спокойно выдерживает пламя свечи.

Объяснение: Вода, находящаяся в шарике, поглощает тепло, выделяемое свечой. Поэтому сам шарик гореть не будет и, следовательно, не лопнет.



Опыт №7.

(Воспитатель на металлическом подносе зажигает свечи)

Воспитатель: Когда мы зажгли свечи, что мы увидели?

Дети: Огонек.

Воспитатель: Какой он?

Дети: Он яркий, красивый.

Воспитатель: Как вы думаете, можно ли к нему прикоснуться?

Дети: Нет.

Воспитатель: Объясните, почему?

Дети: Можно обжечься. Если нечаянно уронить свечу на ковер или на пол, может произойти пожар.

Воспитатель: Кто хочет “потрогать” огонек? (Если не находятся желающие, воспитатель берет ладошку ребенка в свою ладонь и вместе проделывает действия. Дети комментируют выполняемые действия и на собственном опыте убеждаются, что огонь горячий и трогать его нельзя).

Воспитатель: Да, действительно, огонь – стихия яркая, привлекательная, но в тоже время и очень опасная.

Опыт №8.

Воспитатель: Сейчас мы посмотрим, как быстро загораются предметы из разных материалов.

Воспитатель подносит к пламени свечи полоску бумаги - она быстро загорается. Затем подносит к пламени вату - она вспыхивает мгновенно, кусок ткани - она горит. Дерево загорается медленнее, чем бумага и вата, но тоже сгорает полностью. Воспитатель подносит к огню монету - она не горит, но сильно нагревается (при опускании в стакан с водой, она шипит).

Воспитатель подводит детей к тому, что бы они самостоятельно сделали выводы:

Дети: Опыт показывает, что быстрее всего загорается вата, бумага, ткань. Дерево тоже горит. Металлические предметы не горят, но представляют опасность при сильном нагревании (можно сильно обжечься).

Опыт №9.

Воспитатель: А теперь проведем последний опыт и сделаем соответствующие выводы. Горящую сечу мы плотно накроем стеклянной колбой. Что происходит с огнем?

Дети: Он гаснет.

Воспитатель: Почему наш огонек через некоторое время погас? Я подскажу: без воздуха огонь существовать не может. Поэтому когда доступ воздуха в колбу прекратился, огонь погас.

**Нам без доброго огня
Обойтись нельзя и дня.
Всем огонь хороший нужен,
И за то ему почет.
Что ребятам греет ужины,
Режет сталь и хлеб
печет.**



**Ребята, будьте
осторожны с огнем!**

