

**Региональный этап Всероссийского профессионального конкурса
«Воспитатель года России»
«Воспитатель года Мурманской области - 2021»**

**Конспект ООД по познавательно-исследовательской деятельности в
старшей группе «Лаборатория «Хочу всё знать»
(исследование льда).**

*Кухарчук Н.В, воспитатель
МБДОУ №54г. Апатиты*

Цель: формировать познавательную активность дошкольников через организацию совместной поисково - исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Уточнить представления дошкольников о свойствах льда путем элементарного экспериментирования.
2. Развивать интерес к науке, любознательность, способность устанавливать причинно-следственные связи явлений, анализировать, делать выводы и выражать свои мысли.
3. Воспитывать у детей навыки коллективной деятельности, доброжелательного отношения друг к другу.

Оборудование:

-лупы, цифровой микроскоп, пробирки, пинцеты, очки, поддоны;
-лёд;
-сумка-холодильник;
-молоток;
-шапочки по количеству детей.

Ход ООД:

Организационный момент:

*Воспитатель:*Здравствуйте, ребята! Я очень рада вас видеть! Давайте познакомимся поближе, а поможет нам в этом игра.

Игра «Назови имя друга»

Улыбнитесь всем вокруг

И скорей вставайте в круг

Мячик ты передавай,

Свое имя называй.

Меня зовут Надежда Васильевна (*передаю мячик дальше*)

- Вот мы с вами и познакомились. Я предлагаю вам игру «Научная лаборатория».

-Вы знаете, что такое лаборатория?

- Кто может работать в лаборатории, проводить опыты, эксперименты

- Как вы думаете, чем занимаются ученые? (*ответы детей*)

- Ученые занимаются наукой. Они проводят различные опыты, исследования, чтобы узнать свойства предметов. Они задают вопросы, а затем пытаются на них ответить.

- Какие предметы и приборы используют ученые в своей работе? Кто знает?
(пробирки, лупы, микроскоп, пинцеты, реагенты)

- Все сотрудники нашей лаборатории должны соблюдать ряд правил.

Правило №1. На столах ничего не трогать без разрешения.

Правило №2. Содержимое сосудов не пробовать на вкус.

Правило №3. Бережно обращаться с оборудованием.

Правило №4. Использовать при работе в лаборатории специальную одежду и защитные средства.

- Ребята, я предлагаю нам заняться научной деятельностью и приглашаю вас в лабораторию, как настоящих ученых. Для этого с начала мы с вами наденем специальную одежду.

- Объект нашего исследования находится вот в этой сумке, но, чтобы узнать, что это, нужно отгадать загадку:

Загадка:

Не стекло и не хрусталь,

А блестит, как будто сталь.

Занесёшь в тепло, домой.

Станет сразу он водой.

Холод от него идёт.

Ну конечно это... (Лёд)

Воспитатель: Давайте проверим наши догадки. Вы ответили верно – это и правда лёд. Приступим к его исследованию.

- Вы согласны? (ответы детей). Тогда начнём

Дети подходят к столу №1.

Опыт 1. Исследование льда.

Воспитатель: ребята, возьмите в рукильдинки. Какие они?

Дети: холодные, твёрдые (2-3 ребенка)

Воспитатель: попробуйте пальчиком погладить ваши льдинки. Какие они?

Дети: гладкие, скользкие.

Воспитатель: рассмотрите, видно ли что-нибудь через льдинку?

Дети: да

Воспитатель: и это значит, что лёд какой?

Дети: лёд прозрачный.

Воспитатель: теперь положите льдинки и посмотрите на свои ладошки. Какие они?

Дети: мокрые.

Воспитатель: почему? Что происходит со льдинками в тёплом помещении?

Дети: они тают.

Воспитатель: так что же такое лёд?

Дети: это замёрзшая вода.

Воспитатель: итак, в ходе нашего опыта что мы с вами выяснили?

Вывод (делают дети) : лёд -это замёрзшая вода. Отвердый, холодный, гладкий, скользкий, прозрачный.

Опыт 2. Лёд не тонет в воде.

На столе №2 лежат 6 поддонов, пробирки, пинцеты.

Воспитатель: как вы думаете, если льдинку положить в воду она утонет или нет?

Дети: ответы детей.

Воспитатель: а почему вы так считаете?

Дети: ответы детей.

Воспитатель: давайте проверим, что произойдёт на самом деле?

Воспитатель: для этого опыта вы будете использовать пробирки с водой и пинцеты. Каждый из вас берёт с помощью пинцета кусочек льда и опускаем его в пробирку с водой.

Воспитатель: Что же происходит со льдом?

Дети: Лёд плавает, не тонет.

Воспитатель: И лёд, и вода - это одно и то же вещество, просто оно находится в разных состояниях, в каких:

Дети: Вода - это жидкое состояние, лёд – твердое, пар – газообразное.

Воспитатель: Оказывается, у льда плотность меньше, чем у воды, которая не замерзла. Поэтому лёд легче воды и плавает на ее поверхности.

Так какой мы можем сделать вывод?

Вывод (делают дети): лёд в воде не тонет.

Опыт 3. Лёд хрупкий.

На столе №3 лежит доска, очки. Достают кусок льда.

Воспитатель: мы с вами выяснили в первом опыте, что лёд твердый. Как вы считаете легко ли его сломать руками? *(ответы детей)*

Воспитатель: давайте попробуем *(ответы детей)*

Воспитатель: и я тоже не могу его сломать.

Воспитатель: я предлагаю попробовать его разбить с помощью молотка. Начнем эксперимент, чтобы нам придерживаться всех правил поведения в лаборатории я предлагаю вам надеть защитные очки.

Воспитатель раскалывает лёд.

Воспитатель: Ну, вот, лёд раскололся, и так легко! Почему?

Дети: Лёд хрупкий. Поэтому легко разбивается.

Вывод (делают дети): Лёд хоть и твердый, но хрупкий.

Опыт 4. Что у льда внутри?

Воспитатель: ребята обратите внимание, лёд был прозрачным, а когда мы его раскололи на мелкие кусочки, он стал белым. Почему?

Я вам открою тайну! Лёд стал белым из-за воздуха, который находится между его частичками. Дело в том, что воздух находится везде, в том числе и

в воде. Когда вода замерзает, то он как будто «попадает в ловушку», и остается внутри. Поэтому наша льдинка, наполнена пузырьками воздуха. Давайте убедимся в этом!!!

Возвращаемся к столу №2

На столе №3 лежат 6 поддонов, пинцеты.

Воспитатель: На столе у нас появился новый предмет, вы знаете что это?

Воспитатель: сейчас переложите льдинку в поддон. Посмотрите на неё через увеличительное стекло т.е. лупу. Что вы увидели?

Дети предполагают, что это воздушные пузырьки...

Лупа увеличивает, но недостаточно, чтобы детально рассмотреть объект нашего исследования, мы можем воспользоваться цифровым микроскопом, который дает возможность увеличения в 54 раза.

Воспитатель: для того, чтобы нам продолжить опыт, я приглашаю пройти и сесть на стулья.

На столе №4 лежит цифровой микроскоп.

Воспитатель: Вы знаете, что микроскоп - это один из основных инструментов ученых и мы, как настоящие исследователи, просто обязаны рассмотреть льдинки под нашим цифровым микроскопом. Вы согласны?

Воспитатель: Для чего нужен микроскоп? *(Он все увеличивает в размерах).*

Воспитатель: Теперь мы как следует рассмотрим лёд. Что мы видим? *(Ответы детей.)* В увеличенной льдинке мы можем увидеть пузырьки воздуха и микро-трещинки.

Вывод (делают дети): льдинки в местах раскола стали белыми потому, что в них содержится воздух.

Воспитатель: Молодцы! Мы завершили работу в нашей лаборатории и нам нужно снять специальную одежду.

Воспитатель: Дети, что же интересного и удивительного вы сегодня узнали? Что больше всего вам понравилось?

А наш микроскоп может не только помочь в исследовании льда, но и сделать фотографии того, что мы изучали.

Я предлагаю распечатать фотографии объекта нашего исследования, которые вы можете показать вашим друзьям и рассказать о том, что вы сегодня нового и интересного узнали.