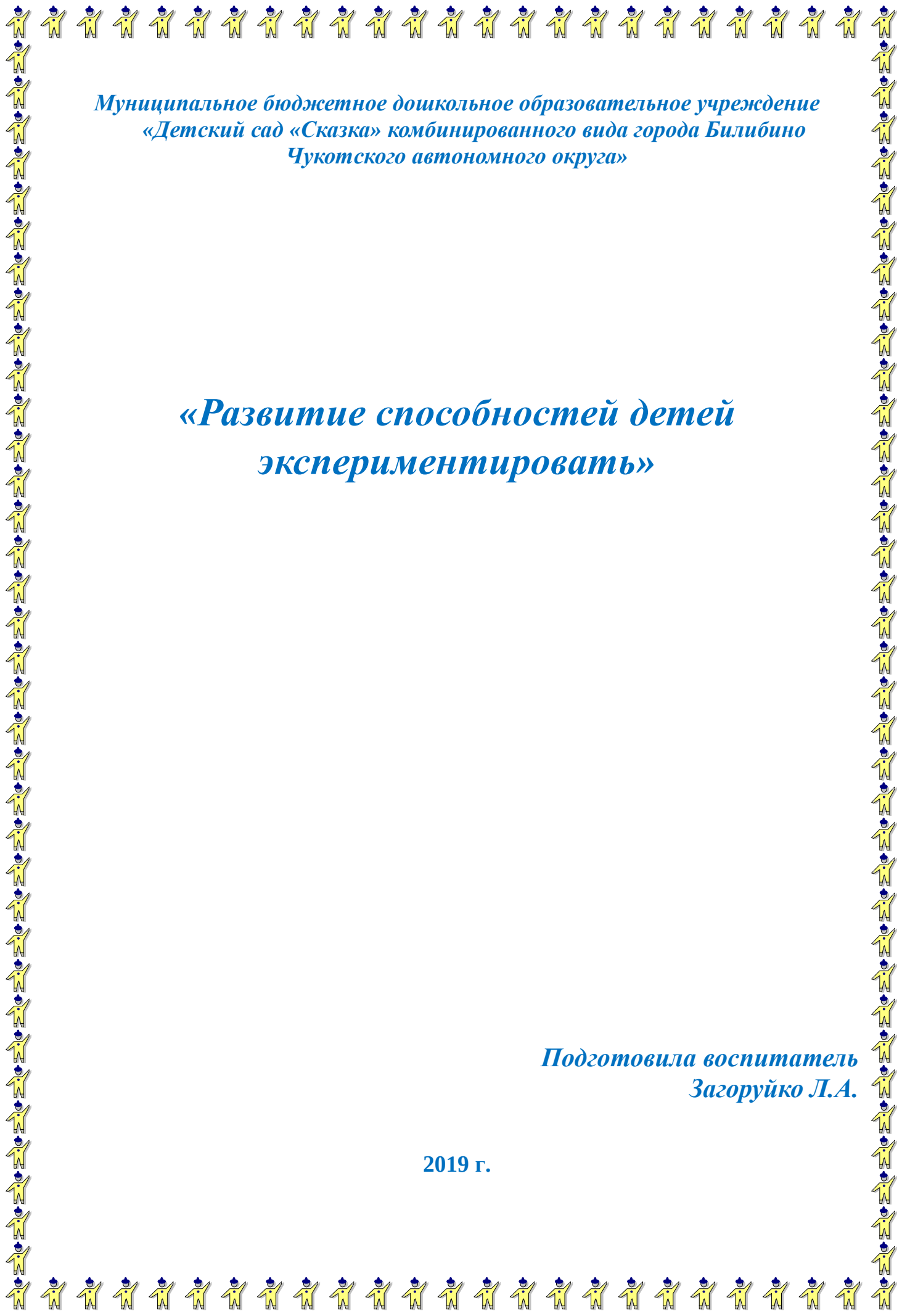




*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Сказка» комбинированного вида города Билибино
Чукотского автономного округа»*

*«Развитие способностей детей
экспериментировать»*

*Подготовила воспитатель
Загоруйко Л.А.*

2019 г.

Актуальность

Чем активнее ребёнок постигает тайны окружающего мира, тем шире становится круг его интересов и возникают всё новые и новые вопросы: «Почему?», «При каких условиях это происходит?», «Что будет, если...?», «Как поведёт себя объект, когда...?» С детьми 4–5 лет экспериментирование приобретает черты исследований взрослых: воспитанники учатся самостоятельно формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, которые будут проверяться в опытах. Дети знакомятся с элементарными научными представлениями и становятся увереннее в практических действиях

Цель организации опытно-экспериментальной деятельности в средней группе:

Познакомить детей с водой и её свойствами посредством опытно-экспериментальной деятельности: жидкая, льётся; подвести малышей к различным способам решения проблемной ситуации и найти самый лучший вариант её решения.

Развитие исследовательского типа мышления у детей через побуждение к практическим действиям над предметами и наблюдению за физическими процессами

Задачи экспериментально - исследовательской деятельности для детей средней группы:

Воспитывать в детях любовь к природе и интерес к её многообразным явлениям. Расширять знания детей о живой и неживой природе. Продолжать знакомить со свойствами воды.

Развивать у детей познавательную активность. Умение анализировать, делать выводы. Продолжать развивать мелкую и общую моторику, внимание, память, речь детей.

Через взаимосвязь с другими видами деятельности, систематизировать элементарные экологические представления детей

«Текучесть воды»

Цель: Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.

Задачи:

развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение;

дать представление о том, что вода может принимать любую форму; формировать умение самостоятельно делать вывод.

Оборудование и материалы: вода, 2 стакана, кубик, линейка, деревянная ложка, ложка, чашка, блюдце, пузырек.

Ход эксперимента

Взрослый берет 2 стакана, наполненные водой, а также 2-3 предмета, выполненные из твердого материала (кубик, линейка, деревянная ложка и др.) определить форму этих предметов. Задать вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить детям найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырек и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи.

Вывод: Вода не имеет формы, принимает форму того сосуда, в который налита, то есть может легко менять форму.

«Что растворяется в воде?»

Цель: Выявить свойства воды. посредством опытно-экспериментальной деятельности: жидкая, льётся; подвести детей к различным способам решения проблемной ситуации и найти самый лучший вариант её решения;

Задачи:

- сформировать представление детей о том, что некоторые вещества в воде растворяются, вода прозрачная, но может менять свою окраску, когда в ней растворяется окрашенные вещества.
- показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ.

Оборудование и материалы: мука, сахарный песок, речной песок, пищевой краситель, стиральный порошок, стаканы с чистой водой, ложки или палочки, подносы, картинки с изображением представленных веществ.

Ход эксперимента.

Перед детьми на подносах стаканы с водой, палочки, ложки и вещества в различных емкостях. Дети рассматривают воду, вспоминают ее свойства. Как вы думаете, что произойдёт, если в воду добавить сахарный песок? Дед Знай добавляет сахар, перемешивает, и все вместе наблюдают, что изменилось. Что произойдёт, если мы добавим в воду речной песок? Добавляет к воде речной песок, перемешивает. Изменилась ли вода? Стала ли она мутной или осталась прозрачной? Растворился ли речной песок?

Что произойдет с водой, если мы добавим в нее пищевую краску? Добавляет краску, перемешивает. Что случилось? (Вода изменила цвет.) растворилась ли краска? (Краска растворилась и изменила цвет воды, вода стала непрозрачной.)

Растворится ли в воде мука? Дети добавляют в воду муку, размешивают. какой стала вода? Мутной или прозрачной? Растворилась ли мука в воде?

Растворится ли в воде стиральный порошок? Добавляется стиральный порошок, перемешивается. растворится ли порошок в воде? Что вы заметили необычного? Окуните в смесь пальцы и проверьте, осталась ли она на ощупь такой же, как чистая вода? (Вода стала мутной.) Какие вещества не растворились в воде?

«Впитывающая водяные капли»

Цель: узнать, какие материалы впитывают воду.

Задачи:

- показать детям что вода имеет свойство впитывания;
- развить любознательность.

Оборудование и материалы: бумажные полотенце, страница из глянцевого журнала, алюминиевая фольга, картон, дерево, пластмасса, вода, лека или сито.

Ход эксперимента.

Взрослый выкладывает перед детьми все предметы в ряд, на столе. Из лейки или сита аккуратно поливаем «дождем» на различные предметы. Какие из них впитали воду? (картон, страница из глянцевого журнала). В какие из них вода не впиталась? (дерево, пластмасса, фольга). Почему не все они впитали воду?

«Взаимодействие воды и снега»

Цель: познакомить с двумя агрегатными состояниями воды (жидким и твёрдым).

Задачи: выявить свойства воды: чем выше её температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе, тает снег. Если в воду положить лед, снег или вынести её на улицу, то она станет холоднее.

- сравнить свойства снега и воды: прозрачность, текучесть – хрупкость, твердость;
- проверить способность снега под действием тепла превращаться в жидкое состояние.

Оборудование и материалы: мерные емкости с водой разной температуры (теплая, холодная, уровень воды отмечен меткой), снег, тарелочка, мерные ложечки (или совочки).

Ход эксперимента.

Взрослый утверждает, что сможет удержать в руках и не пролить воду (жестом показывает, как много), затем демонстрирует это с комком снега. Дети рассматривают воду и снег; выявляют их свойства; определяют, потрогав стенки, какая емкость с водой теплее. Взрослый просит детей объяснить, как они узнали, что происходит со снегом в теплой комнате; что произойдет (с водой, снегом),

если снег опустить в воду; где снег быстрее растает: в стакане с теплой водой или с холодной водой. Дети выполняют это задание – в тарелку, в стакан с водой разной температуры кладут снег и следят, где быстрее снег растает, как увеличивается количество воды, как вода теряет свою прозрачность, когда в ней растаял снег.

«Секрет сосновой шишки»

Цели: Познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды; развивать любознательность, наблюдательность, смекалку.

Материал: 2 сосновые шишки, теплая вода.

Ход эксперимента

- Что станет с шишкой, если ее на сутки опустить в воду? Потрогайте шишку, рассмотрите чешуйки, понюхайте, покатайте между ладоней. – Какая она, с какого дерева и почему стала такой? (Созрела. Чешуйки раскрылись, семена вылетели) – Почему чешуйки не сгибаются? (Они высохли и стали твердыми) Давайте опустим шишку в теплую воду. Что происходит? (Она плавает на поверхности, потому что она легкая). На следующий день: Шишка изменила форму. Почему? (Пропиталась водой, пластинки сомкнулись, приняли прежний вид). Почему шишка опустилась на дно? (Стала тяжелой, воды в ванночке стало меньше)

«Притягивает – не притягивает»

Познакомить детей с магнитом, выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы, побуждать детей к самостоятельной работе, выяснить, какие предметы притягиваются магнитом.

- У вас на столе лежат вперемешку предметы, разберите предметы таким образом:
- на поднос черного цвета, положите все предметы, которые магнит притягивает. На поднос зеленого цвета, положите, которые не реагируют на магнит.
- В: Как мы это проверим?
- Д: С помощью магнита.
- В: Что бы это проверить, надо провести магнитом над предметами.
- -Приступаем! Расскажите, что вы делали? И что получилось?
- Д: Я провел магнитом над предметами, и все железные предметы притянулись к нему. Значит, магнит притягивает железные предметы.
- В: А какие предметы магнит не притянул?
- Д: Магнит не притянул: пластмассовую пуговицу, кусок ткани, бумагу, деревянный карандаш, ластик.

«Чудесные спички»

Цели: Показать, что дерево впитывает воду.

Материал: вода, 5 спичек, пипетка.

- - Что будет, если спички намочить?
- Понадобится 5 спичек. Воспитатель надламывает их посередине, сгибает под прямым углом и кладет на блюдце. Капает несколько капель воды на сгибы спичек. – Что стало со спичками? (Постепенно спички расправляются и образуют звезду). Причина этого явления, которое называется капиллярность, в том, что волокна дерева впитывают влагу. Она ползет все дальше по капиллярам. Дерево набухает, а его уцелевшие волокна «толстеют», они уже не могут сильно сгибаться и начинают расправляться.
- **Вывод:** Дерево впитывает воду и не может сильно сгибаться.

Игра-опыт «Не замочив рук»

- Действует ли магнит через другие материалы?
- Как достать скрепку из стакана с водой, не замочив рук?
- -Дети пробуют. (Показываю, как это сделать).
- - Надо взять магнит. А затем надо вести магнит по внешней стенке стакана.
- - Расскажите, что вы сделали и что получили. (Скрепка следует за движением магнита вверх).
- -Что же двигало скрепку? (Магнитная сила)
- -Какой можно сделать вывод: проходят ли магнитные силы через стекло?
- Вывод: Магнитные силы проходят через стекло.

«Яйцо утонет или всплывет?»

2 яйца, сваренное вкрутую, 4 ч. л. соли, 2 стакана воды.

Положить яйцо в первый стакан. Оно тонет.

В другой стакан насыпать соли. Размешать хорошо. Положить яйцо в воду - оно держится на поверхности.

Если вода соленая, ее вес увеличивается и поэтому яйцо плавает.