Тонет или плавает: от чего это зависит

Опыты-загадки с Мишей: большой деревянный брусок плавает, а маленькая ложка тонет; пластилиновый шарик тонет, а лодочка из того же пластилина плывёт; апельсин в кожуре плавает, а без кожуры — тонет.

Средняя группа · 4–5 лет | 20 минут | Познавательное развитие | Речевое развитие | Социально-коммуникативное развитие | Физическое развитие

Конспект занятия

ОБУЧАЮЩИЕ
Подвести к выводу, что плавание предмета зависит не от размера, а от того, из чего он сделан, от его формы и от воздуха внутри.

РАЗВИВАЮЩИЕ
Развивать умение высказывать предположение, проверять его опытом и делать вывод; мелкую моторику (лепка лодочки).

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ
Воспитывать интерес к опытам, умение выслушивать товарищей и договариваться в паре.

Материал: Игрушка «мишка Миша» в халате; большой прозрачный пластиковый контейнер с водой; большой деревянный брусок; металлическая чайная ложка; апельсин (у воспитателя); яблоко; мяч; на каждую пару — кусок пластилина (как грецкий орех), прозрачный стаканчик или миска с водой, поднос; карточки-«угадайки»: кораблик (плавает) и камешек на дне (тонет) — по паре на ребёнка; салфетки.

Предварительная работа: Игра «Тонет — не тонет» в центре воды; рассматривание лодок и кораблей на картинках; лепка из пластилина.

Ход занятия

0–2 Сюрпризный момент
Миша: «Ребята, у меня загадка. Большое — значит, тонет, а маленькое — плавает? Так думает мой знакомый. А вы как думаете? Помните моё правило? — Сначала проверим — потом скажем!»

2–6 Опыт 1. Большой и маленький
Миша показывает большой деревянный брусок и маленькую ложку: «Что утонет?» Дети поднимают карточку-«угадайку». Проверяем: брусок плавает, ложка утонула. «Большой брусок не утонул, а маленькая ложка утонула! Значит, дело не в размере. А в чём? — Брусок деревянный, а ложка металлическая. Дерево легче воды, металл — тяжелее».

6–10 Опыт 2. Шарик и лодочка
Пары скатывают из пластилина шарик и опускают в воду — тонет. «Тот же пластилин — можно ли заставить его плавать?» Дети расплющивают шарик в лепёшку и загибают края — получается лодочка. Опускаем — плывёт! «Пластилин тот же, а форма другая: широкая лодочка раздвигает много воды, и вода её держит. Так плавают и большие железные корабли».

10–12 Физминутка «Пароход»
«Пароход плывёт по речке, (идём по кругу, руки — «нос корабля» перед грудью) / Пых-пых-пых — пыхтит, как печка. (руки-«поршни» сгибаем и разгибаем) / Загудел: «У-у-у!» — и вот (руки вверх) / У причала пароход!» (останавливаемся, руки по швам). Повторить 2 раза.

12–16 Опыт 3. Апельсин в жилетке
Воспитатель опускает апельсин в кожуре в контейнер: «Утонет?» — плавает. Затем на подносе снимает кожуру и опускает очищенный апельсин — тонет! «В кожуре апельсина много пузырьков воздуха — как спасательный жилет. Сняли жилет — апельсин утонул». Проверяем яблоко и мяч — плавают: «В яблоке много воздуха, в мяче — воздух внутри».

16–18 **Что помогает плавать?**
Миша вместе с детьми составляет вывод: «Плавают предметы из лёгкого материала — дерева; предметы с воздухом внутри — мяч, апельсин в кожуре, яблоко; предметы в форме лодочки. Тонут тяжёлые материалы — металл, пластилин шариком».

18–20 **Итог**
«Что вас удивило сегодня?» Дети отвечают. Миша: «Мой знакомый ошибался: большой предмет не всегда тонет! Хорошо, что мы сначала проверили». Дети вытирают руки, убирают пластилин.

Вопросы детям и ожидаемые ответы

> **Почему большой брусок плавает, а маленькая ложка тонет?**
> **Ответ:** Брусок деревянный, дерево легче воды; ложка металлическая, металл тяжелее воды.

> **Как заставить пластилин плавать?**
> **Ответ:** Слепить из него лодочку.

> **Почему апельсин в кожуре плавает?**
> **Ответ:** В кожуре много пузырьков воздуха, как в спасательном жилете.

> **Что стало с апельсином без кожуры?**
> **Ответ:** Утонул.

> **Зависит ли плавание от размера предмета?**
> **Ответ:** Нет, от того, из чего он сделан, от формы и от воздуха внутри.

Итог: Дети проверили на опыте, что большой предмет не всегда тонет, а маленький не всегда плавает; узнали о «секретах» лодочки и спасательного жилета. Отметить, кто угадал и кто объяснял.

Дальше и дома: В центре воды — соревнование «Чья лодочка выдержит больше груза» (груз — пластиковые крышки от бутылок, под присмотром взрослого). С родителями: дома в ванне проверить, плавают ли разные игрушки и почему; взрослым — игра «Тонет — не тонет» с объяснением к каждому предмету. В группах до 5 лет занятия с экраном не проводятся.

⚠ Техника безопасности

- Апельсин очищает воспитатель; апельсин и яблоко после опыта не едим (у кого-то из детей может быть аллергия на цитрусы).
- Пластилин и мелкие детали в рот не берём; после лепки моем руки.
- Посуда пластиковая, на столе клеёнка, разлитую воду сразу вытираем; металлическую ложку опускает воспитатель.

Игры и истории сайта к занятию

- Тонет — не тонет
- Грузовой кораблик
- Опыты с водой дома

▼ Источники фактов и чисел (7)

- продолжительность занятия для детей от 4 до 5 лет — не более 20 мин (СанПиН 1.2.3685-21, табл. 6.6) — base.garant.ru
- занятия с использованием ЭСО в возрастных группах до 5 лет не проводятся — garant.ru
- ФОП ДО, п. 19.5.2 подп. 4: знакомит со свойствами и качествами природных материалов (дерево, металл и другое), используя для этого простейшие опыты, экспериментирование — base.garant.ru
- дело не в том, тяжёлый предмет или лёгкий, а в том, что он тяжелее или легче воды такого же размера; огромное бревно плавает, а маленькая монетка тонет — Тонет — не тонет

- деревянный брусок плавает: дерево легче воды; ключ металлический — металл намного тяжелее воды, тонет — Тонет — не тонет
- шарик из пластилина тонет, лодочка из того же пластилина плывёт: широкая лодочка раздвигает много воды; так плавают и стальные корабли — Тонет — не тонет
- апельсин в кожуре плавает (в кожуре много пузырьков воздуха), без кожуры тонет; в яблоке много воздуха — плавает; внутри мяча воздух — плавает — Тонет — не тонет