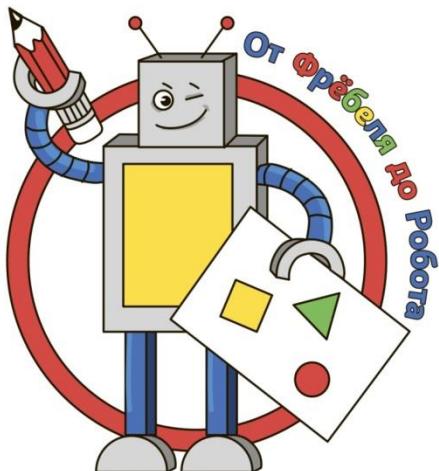


**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад комбинированного вида № 22  
города Ейска МО Ейский район**



**Растим будущих инженеров**

**СЦЕНАРИЙ МАСТЕР-КЛАССА**

**ВОСПИТАТЕЛЯ БОБРОВОЙ Е.М ПО ТЕМЕ:**

**«ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ С ОБЪЕКТАМИ  
ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ НА ЗАНЯТИЯХ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **«Экспериментирование с объектами живой и неживой природы на занятиях познавательно-исследовательской деятельности»**

STEM-модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой» помогает воспитывать экологическую культуру детей в интересной и увлекательной форме - опытно-экспериментальной деятельности. Насыщенность центра интерактивным и исследовательским оборудованием помогает удовлетворить интерес ребенка, поддержать его инициативу, не только в стенах лаборатории, обеспечить выбор оборудования и рабочего места для самостоятельных исследований, для работы с партнерами, так же позволяет заниматься индивидуальными исследовательскими проектами.

Оборудованная исследовательскими центрами лаборатория дает возможность педагогам насытить образовательный процесс экспериментами с живой или неживой природой, а детям возможность самим выбирать вещества для исследований, оборудование, место для самостоятельной работы.

Детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования, поэтому не случайно перед педагогами встает задача формирования у дошкольников основ культуры рационального природопользования и естественнонаучных представлений.

Естественнонаучные представления являются тем содержанием, которое в наибольшей степени способствует развитию детского мышления. Поэтому наряду с общепринятыми методами и приемами вполне обосновано использование нетрадиционных, творческих методов с оборудованием STEM –лаборатории, эффективность которых очевидна.

Система работы воспитателя приводит к положительным результатам: дошкольники стали различать большее количество конкретных видов деревьев, кустарников, животных разных экологических групп, значительно изменились знания детей о представителях флоры и фауны, об особенностях строения органов животных о взаимосвязях и взаимозависимостях живой и неживой природы.

Дети – прирожденные исследователи. Простые в исполнении эксперименты с использованием не только оборудования STEM –лаборатории, но и подручных материалов приводят в восторг каждого малыша, а также развивают любознательность, творческие способности, учат устанавливать причинно-следственные связи, помогают объяснить сложные физические явления , расширяют представление о мире и свойствах веществ.

Я представляю вашему вниманию некоторые из них.

### **«Театр теней»** (оптика, технология, живопись)

Создадим свой собственный театр теней с использованием сотовых телефонов!

#### ***Материалы (на 1 человека)***

- Картонная втулка или бумажный стаканчик — 1 шт.
- Скотч широкий, ножницы, маркеры

#### ***Порядок проведения***

- 1) Берем картонную втулку, отрезаем кусочек скотча, чтобы он перекрывал отверстие и хватило также приклеить на тубу. Наклеиваем скотч.
- 2) Берем перманентный маркер и наносим рисунок (человечек, животное, птица, сказочный персонаж) на скотч, можно делать цветные рисунки.
- 3) Затем берем телефон, включаем фонарик и прижимаем фонарик к втулке с обратной стороны (где скотча нет). Наводим втулку с фонариком на любую стену (желательно белую) и экспериментируем: как меняется размер картинки, если подойти ближе или отойти дальше? Каждый может представить свой рисунок, показывая его увеличенным на стене! А потом можно все рисунки расположить на стене и организовать театральное действие!

*А теперь давайте подумаем и проверим:*

- Почему рисунок увеличивается на стене?
- Если рисовать разноцветными фломастерами, тени будут разноцветными?
- Если не рисовать на скотче, а приклеить на него вырезанную форму (например треугольник), что мы увидим на стене? Почему?



## «Плотность вещества» (физика, центр тяжести)

Создадим свою лавовую лампу!

### **Материалы (на 1 человека)**

- Стеклянная прозрачная емкость цилиндрической формы до половины заполненная подсолнечным маслом.
- Пищевой краситель, вода, стакан
- Таблетка шипучего аспирина

### **Порядок проведения**

- 1) В стакан с объемом воды  $\frac{1}{4}$  от ёмкости добавить пищевой краситель
- 2) В стеклянную емкость с подсолнечным маслом быстро влить окрашенную воду до общего объема  $\frac{3}{4}$ . Вода опустилась на дно.
- 3) Аккуратно опускаем в емкость таблетку шипучего аспирина и наблюдаем пузырьковую феерию!

Этот эксперимент наглядно показывает детям, что такое плотность вещества.

Можно налить по плотности жидкости в закрытую пробирку или другую емкость, аккуратно перевернуть ее и понаблюдать, как работает сила притяжения.

*А теперь давайте подумаем и проверим:*

- Что будет, если перевернуть пробирку?

- Имеет ли значение, что первое наливать в колбу – масло или воду?
- Достигнем ли мы такого же эффекта, если таблетка будет не шипучая?

### **«Невидимые чернила»** (химия, технология, живопись)

Прочитать слово, написанное невидимыми чернилами, не каждый может. А мы попробуем!

#### ***Материалы (на 1 человека)***

- Небольшие листы плотной бумаги с заранее написанными словами рисовым отваром
- Стакан, вода, йод
- Кисти, подставки для кистей, салфетки

#### ***Порядок проведения***

- 1) Заранее написать на бумаге слово рисовым отваром, дать полностью высохнуть.
- 2) Смешать в стакане йод с водой с 1\5
- 3) Обработать бумагу «реагентом», надпись проявится тёмным цветом и её можно легко прочитать.
- 4) Можно «зашифровать» интересную идею или умную мысль в 5 слов, если в фокус-группе 5 человек и т.д. Например, «Образование – путь к познанию мира и пропуск к свободе!»

*А теперь давайте подумаем и проверим:*

- Какие ещё вы знаете невидимые чернила и способы их проявления?
- Где может пригодится такой шифр ?
- Достигнем ли мы такого же эффекта, если пропорция воды и йода будет наоборот?