Алгоритм организации и проведения занятий с опытами

Этап 1. Мотивационно-ориентировочный (5–7 минут)

Создание «точки удивления» и постановка проблемы.

Этап 2. Содержательно-деятельностный (15–20 минут)

Проверка гипотез через практический эксперимент.

Этап 3. Аналитико-рефлексивный (5–8 минут)

Перевод практического опыта в речевую и знаковую форму.

Заполнение индивидуальных «Журналов ученого».

Взаимодействие с семьей

Семейная лаборатория «Кухня алхимика»

Родителям выдаются методички с безопасными опытами, требующими продуктов из холодильника (молоко, крахмал, желатин, дрожжи).

Фото-челлендж «Физические явления у нас дома»

Семьи фотографируют примеры рычагов (ножницы, щипцы), отражения, преломления света в стаканах, конденсата на окнах.

Мастер-класс для родителей «Как отвечать на детские "Почему?"»

Педагог учит родителей не давать готовых ответов, а предлагать ребенку провести опыт, чтобы найти ответ самостоятельно.

Выставка «Музей бесполезных, но интересных вещей»

Демонстрация моделей, созданных детьми дома из бросового материала для изучения физических законов (катапульты из палочек для мороженого, парашюты из пакетов).

Формы подтверждения результата (диагностика)

— Проведение открытых занятий-выставок, где дети демонстрируют родителям свои домашние мини-проекты.

— Заполнение «Журнала ученого» (детские зарисовки, фотографии этапов опытов, первые печатные или письменные выводы).

— Педагогическая диагностика в игровой форме (викторины «Что тонет, что плавает?», решение проблемных ситуаций «Как достать кольцо из воды, не намочив рук.



НАУКА ДЛЯ ДОМА



Организация исследовательской деятельности детей 5-7/8 лет в ДОУ посредством реализации ДООП «НАУКА ДЛЯ ДОМА»?

Опыт работы МОУ Детского сада № 117 Тракторозаводского района Волгограда



«Наука для дома»

Вовлечет детей в процесс научно-практических экспериментов, которые способствуют пониманию физических принципов и химических процессов и помогают найти рациональное решение бытовых задач.

Экспериментирование с предметами и веществами, находящимися дома в свободном доступе, «оживит» уже имеющиеся у детей основные сведения об окружающих предметах и механизмах.

Научная работа с детьми поможет стимулировать у дошкольников научное воображение, приучить маленьких исследователей к мышлению в духе физической науки и создать в их памяти ассоциации физических знаний с предметами окружающего быта.

Учебно-методический комплект ДООП «Наука для дома», включает в себя перечень необходимого оборудования, примерные конспекты занятий с детьми и подробные рекомендации по их реализации.

Наполняемость группы

Количество обучающихся в группе не более 15 человек.

Сроки реализации, режим занятий

Занятия длительностью 25–30 минут проводятся 1 – 2 раз в месяц с октября по май включительно.

Как вовлечь ребенка в исследование?

Игровая проблемная ситуация - введение персонажа, который столкнулся с бытовой проблемой.

«Удивление» - демонстрация парадоксального физического явления без объяснения.

Ситуация «Потеря инструкции» - детям выдается набор веществ или приборов (сода, мука, крахмал, гипс) и сообщается, что «инструкция по выпечке пирожков утеряна». Дети сами ищут способ определить, где мука химическим путем.



Вода была бы, без сомнения, самым удивительным веществом в природе, а Луна – наиболее поразительным зрелищем на небе, если бы то и другое не попадалось на глаза слишком часто»

Я.И. Перельман

Как организовать опыт?

Использовать карточки-схемы - вместо устных инструкций используются пиктограммы.

Способ «Сравнение и контраст» - проводятся два опыта одновременно, меняется только одно условие.

Сенсорный анализ – каждый участник эксперимента описывает свои ощущения

Использование «Журнала ученого» для фиксации или анализа результатов

Символическое моделирование - дети рисуют схему явления.

Дискуссионный способ - обсуждение плюсов и минусов физического явления.

Как поддержать детскую инициативу?

«Дивергентные задачи» (открытый конец): Педагог дает предмет, но не задает вопрос.

«Детское научное руководство»: Ребенок, как «ведущий ученый» обучает остальных под присмотром педагога.

Ошибкоустойчивость: Педагог допускает безопасную ошибку и просит детей её найти.