

Опытно-экспериментальная деятельность в детском саду



« САМОЕ ЛУЧШЕЕ ОТКРЫТИЕ – ТО, КОТОРОЕ
РЕБЕНОК ДЕЛАЕТ САМ » (Ральф У. Эмерсон)

« РАССКАЖИ – И Я ЗАБУДУ, ПОКАЖИ – И Я ЗАПОМНЮ,
ДАЙ ПОПРОБЫВАТЬ – И Я ПОЙМУ »

(Китайская мудрость)



Детское экспериментирование

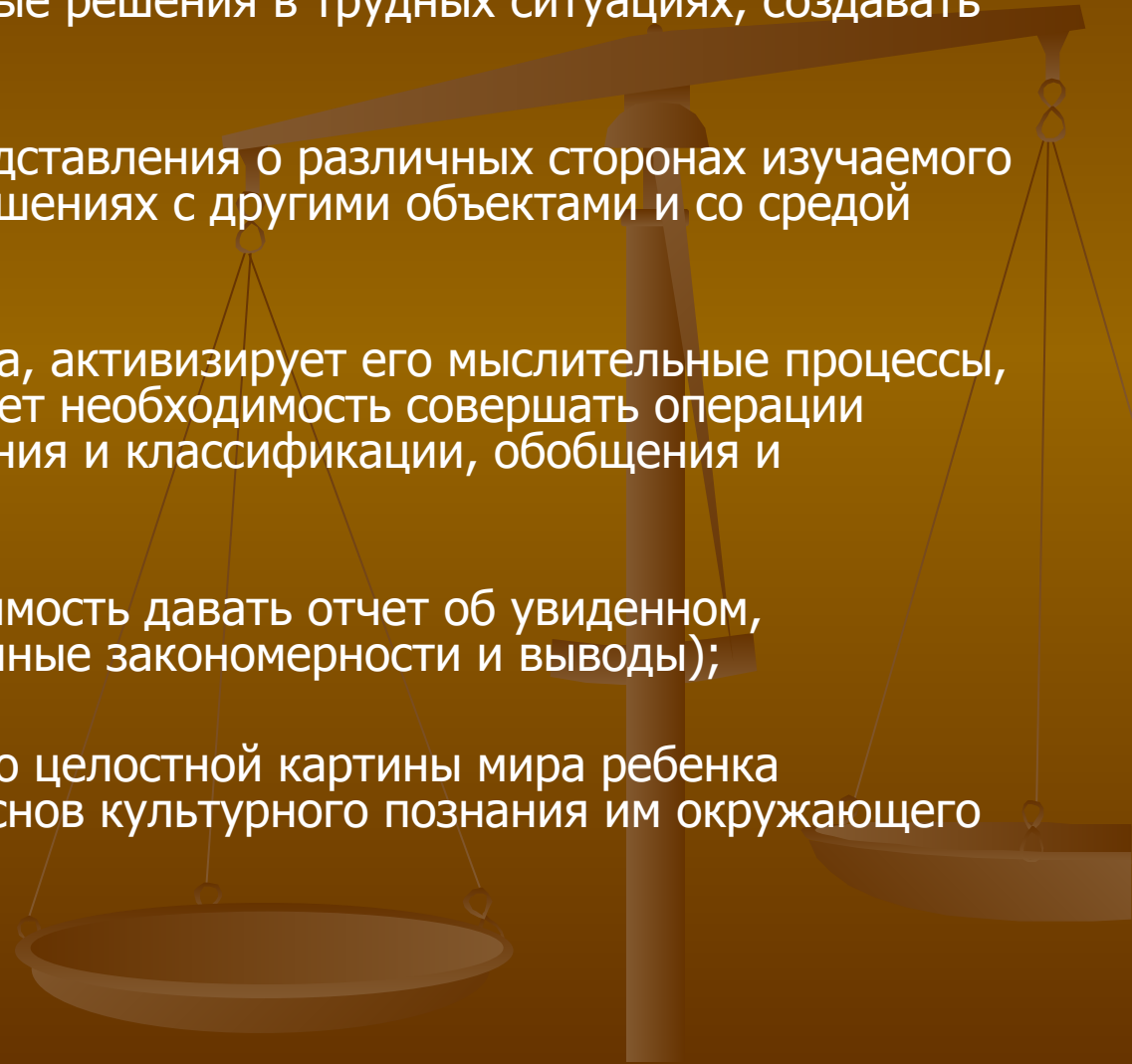
В обыденной жизни дети **часто сами экспериментируют** с различными веществами, стремясь узнать что-то новое.

- Они разбирают игрушки,
- наблюдают за падающими в воду предметами (тонет - не тонет),
- пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т.п.



Значение экспериментирования:

- развивает наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность;
- дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания;
- обогащает память ребенка, активизирует его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции;
- развивает речь (необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы);
- способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира.



ЦЕЛЬ

Углубление представлений о живой и неживой природе; умение самостоятельно проводить исследования, добиваться результатов, размышлять, отстаивать свое мнение, обобщать результаты опытов.



В процессе организации опытно-экспериментальной деятельности решаются следующие задачи:

- формирование способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;
- включение детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
- обогащение;
- расширение перспектив развития поисково-познавательной деятельности, поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, критичности, самостоятельности, наглядных средств (эталонов, символов)

«ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ»

Стимулирует развитие речи.

Дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

Накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения.

Развитие творческих способностей, формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.



«СВЯЗЬ ДЕТСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ С ДРУГИМИ ВИДАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Формирование элементарных математических представлений

Художественное творчество

Развитие речи

Познание

ДЕТСКОЕ
ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ

Труд

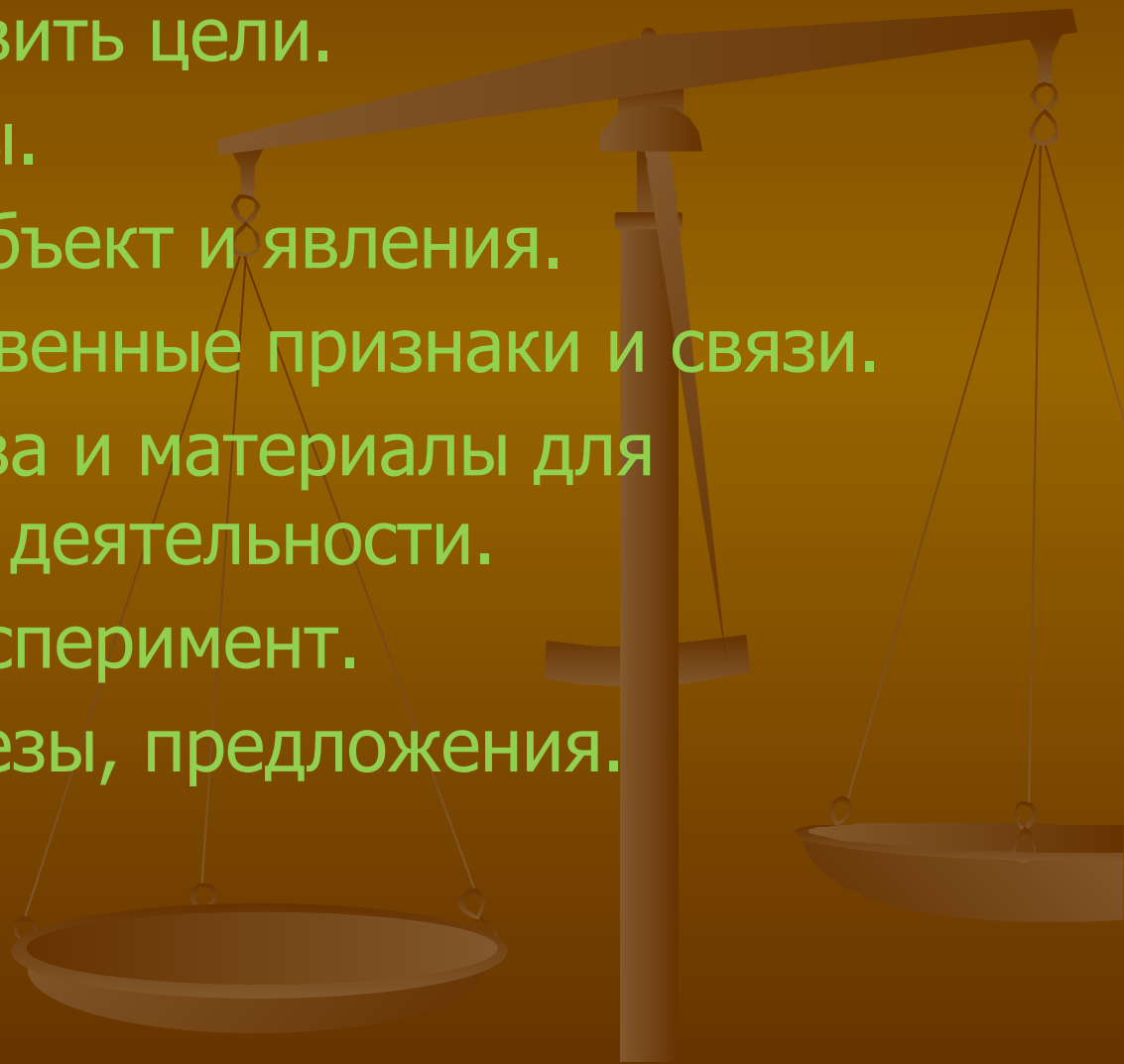
Укрепление здоровья

Чтение художественной литературы

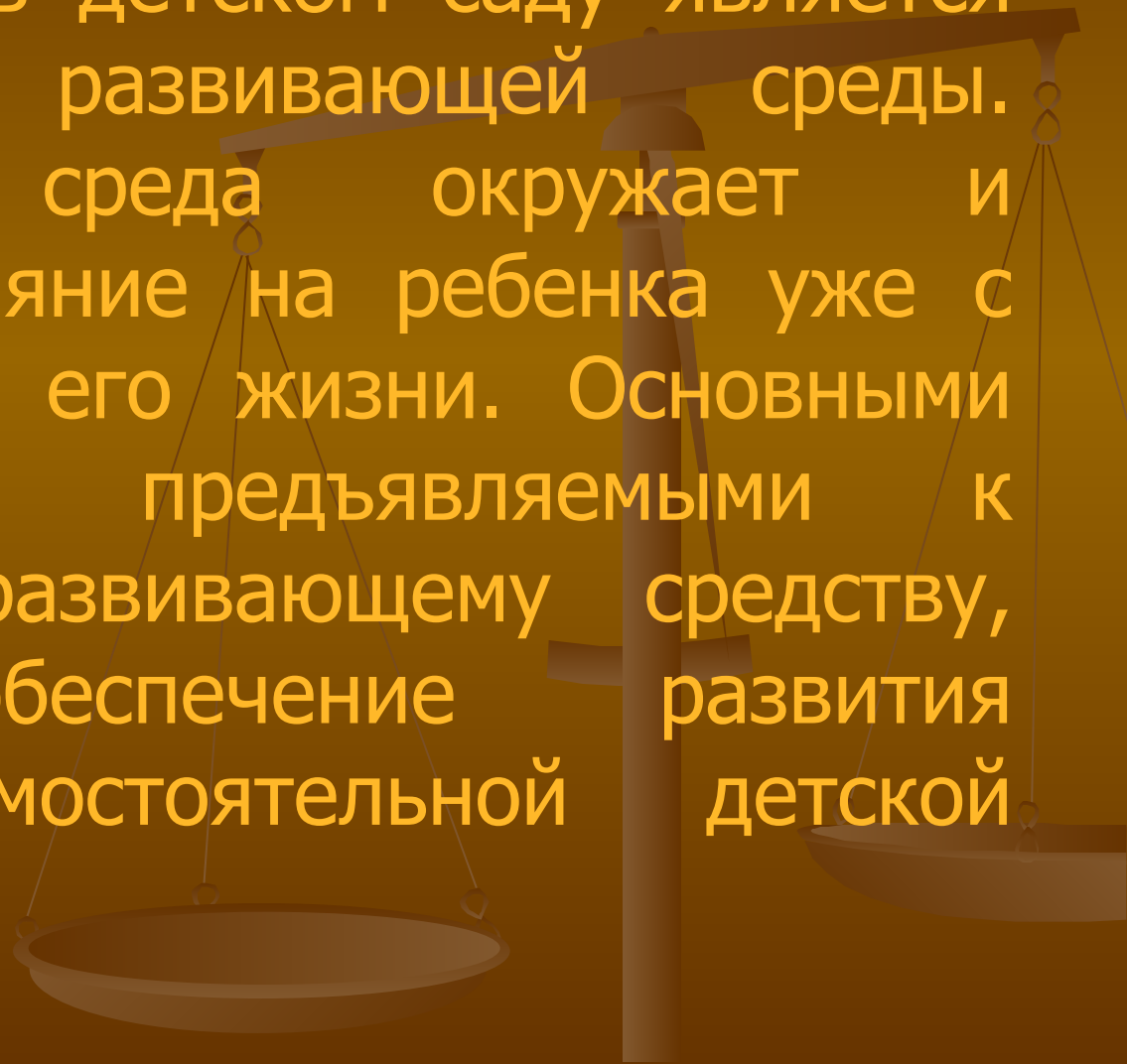
Физическое воспитание

В процессе экспериментирования дети учатся:

- ✉ Видеть и выделять проблему.
- ✉ Принимать и ставить цели.
- ✉ Решать проблемы.
- ✉ Анализировать объект и явления.
- ✉ Выделять существенные признаки и связи.
- ✉ Отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности.
- ✉ Осуществлять эксперимент.
- ✉ Выдвигать гипотезы, предложения.
- ✉ Делать выводы.



Одним из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация развивающей среды. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни. Основными требованиями, предъявляемыми к среде, как развивающему средству, является обеспечение активной самостоятельной деятельности.

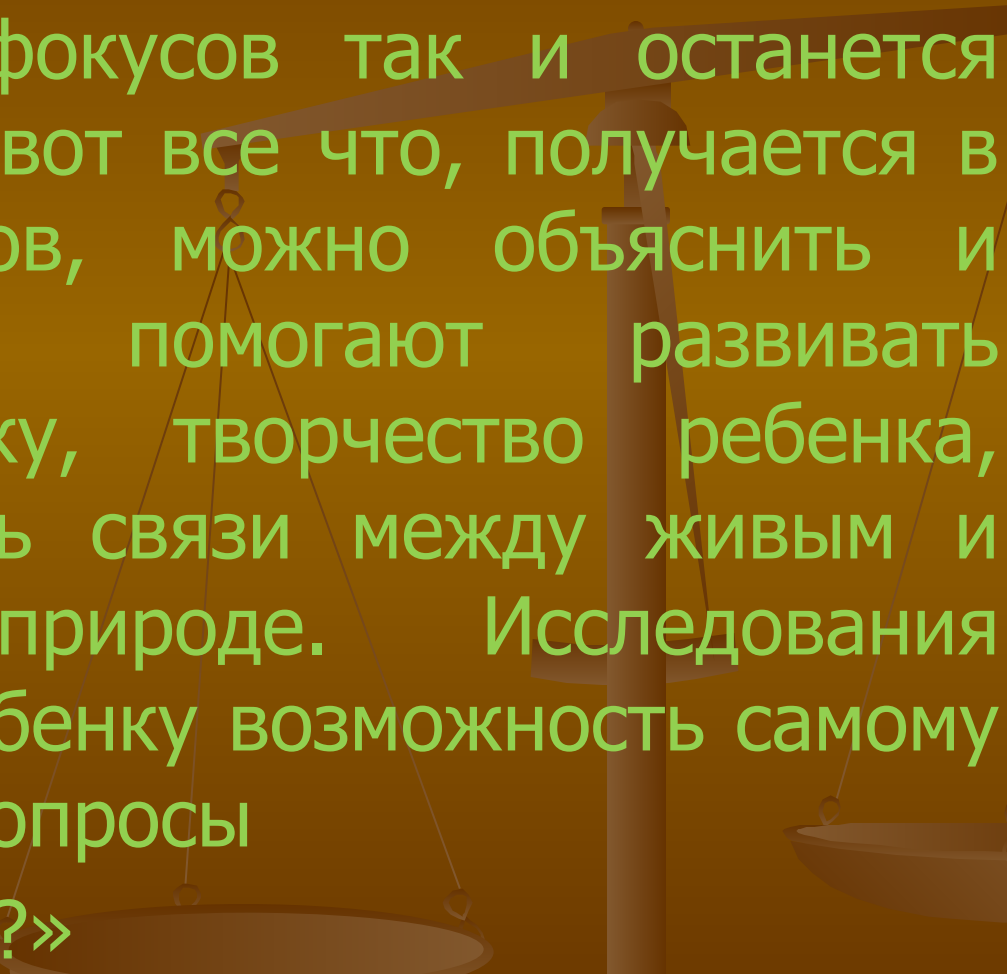


ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА



Опыты и эксперименты

Наиболее интересны для детей опыты-эксперименты. Опыты – словно фокусы. Только загадка фокусов так и останется неразгаданной, а вот все что, получается в результате опытов, можно объяснить и понять. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребенка, наглядно показать связи между живым и неживым в природе. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?»



Структура проведения эксперимента:

1. постановка проблемы;
2. поиск путей решения проблемы;
3. проведение наблюдения;
4. обсуждение увиденных результатов;
5. формулировка выводов.

мини-лаборатория

- приборы – помощники: увеличительные стекла, цветные стекла, очки, весы, песочные и гелевые часы, термометры, компасы, магниты, секундомер;
- разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, металл и пр.) разного объема и формы, это: пробирки, колбы, стаканчики, розетки, пипетки, трубочки, воронки и др.;
- красители, пищевые и непищевые (гуашь, акварель, зеленка, йод, марганцовка и др.);
- технические материалы; гайки, скрепки, болты, гвозди, шурупы, винтики, детали конструктора;
- медицинские материалы: шприцы, пипетки, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши и др.;
- природный и другой сыпучий материал: камешки, ракушки, монеты, глина, песок, сахар, соль, земля, мука, птичьи перья, шишки, спил и листья деревьев, мох, селина и т.д.;
- разные виды бумаги: обычная, картон, калька, наждачная, копировальная, бумажные фильтры, ватман и т.д.;
- бросовый материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;
- прочие материалы: зеркала и воздушные шары, пилки, сито, свечи, ступа, детские халаты, клеенчатые фартуки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

мини-лаборатория



мини-лаборатория



мини-лаборатория



Направления работы:

Живая природа: характерные особенности сезонов разных природно-климатических зон, многообразии живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.

Неживая природа: воздух, почва, вода, магниты, звук, свет.

Человек: функционирование организма, рукотворный мир, материалы и их свойства.

Младший дошкольный возраст

Рекомендуется решать следующие задачи:

- 1) сочетать показ предмета с активным действием ребёнка по его обследованию: ощупывание, восприятие на слух, вкус, запах (может быть использована дидактическая игра типа "Чудесный мешочек");
- 2) сравнивать схожие по внешнему виду предметы: шуба - пальто, чай - кофе, туфли - босоножки (дидактическая игра типа "Не ошибись");
- 3) учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений (Почему стоит автобус?);
- 4) активно использовать опыт практической деятельности, игровой опыт (Почему песок не рассыпается?);

Основное содержание исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:

1. О материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево).
2. О природных явлениях (снегопад, ветер, солнце, вода; игры с ветром, со снегом; снег, как одно из агрегатных состояний воды; теплота, звук, вес, притяжение).
3. О мире растений (способы выращивания растений из семян, листа, луковицы; проращивание растений - гороха, бобов, семян цветов).
4. О способах исследования объекта (раздел "Кулинария для кукол": как заварить чай, как сделать салат, как сварить суп).
5. О предметном мире (одежда, обувь, транспорт, игрушки, посуда и прочее).

Средний дошкольный возраст

Рекомендуется решать следующие задачи:

- 1) активное использование опыта игровой и практической деятельности детей (Почему лужи ночью замерзают, днём оттаивают? Почему мячик катится?);
- 2) группировка объектов по функциональным признакам (Для чего необходима обувь, посуда? С какой целью она используется?);
- 3) классификация объектов и предметов по видовым признакам (посуда чайная, столовая).

Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений:

1. О материалах (глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резина, пластмасса).
2. О природных явлениях (времена года, явления погоды, объекты неживой природы - песок, вода, снег, лёд; игры с цветными льдинками).
3. О мире животных (как звери живут зимой, летом) и растений (овощи, фрукты), условия, необходимые для их роста и развития (свет, влага, тепло).
4. О предметном мире (игрушки, посуда, обувь, транспорт, одежда и т.д.).
5. О геометрических эталонах (круг, прямоугольник, треугольник, призма).
6. О человеке (мои помощники - глаза, нос, уши, рот и т.д.).

Старший дошкольный возраст

Рекомендуется решать следующие задачи:

- 1) активное использование результатов исследования в практической (бытовой, игровой) деятельности (Как быстрее построить прочный дом для кукол?);
- 2) классификация на основе сравнения: по длине (чулки - носки), форме (шарф - платок - косынка), цвету/орнаменту (чашки: одно- и разноцветные), материалу (платье шёлковое - шерстяное), плотности, фактуре (игра "Кто назовёт больше качеств и свойств?").

Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений:

1. О материалах (ткань, бумага, стекло, фарфор, пластик, металл, керамика, поролон).
2. О природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день - ночь, месяц, сезон, год).
3. Об агрегатных состояниях воды (вода - основа жизни; как образуется град, снег, лёд, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок в лупу и т.п.).
4. О мире растений (особенности поверхности овощей и фруктов, их форма, цвет, вкус, запах; рассматривание и сравнение веток растений - цвет, форма, расположение почек; сравнение цветов и других растений).
5. О предметном мире (родовые и видовые признаки - транспорт грузовой, пассажирский, морской, железнодорожный и пр.).
6. О геометрических эталонах (овал, ромб, трапеция, призма, конус, шар).

Классификация способов фиксации:

Календарь погоды.

Календарь природы.

Дневник наблюдений.

Составление устного рассказа о рассматриваемом объекте (явлении).

Картинки, фотографии, схематические зарисовки.

Циферблаты.

Записи звуков.

Зарисовывание объекта.

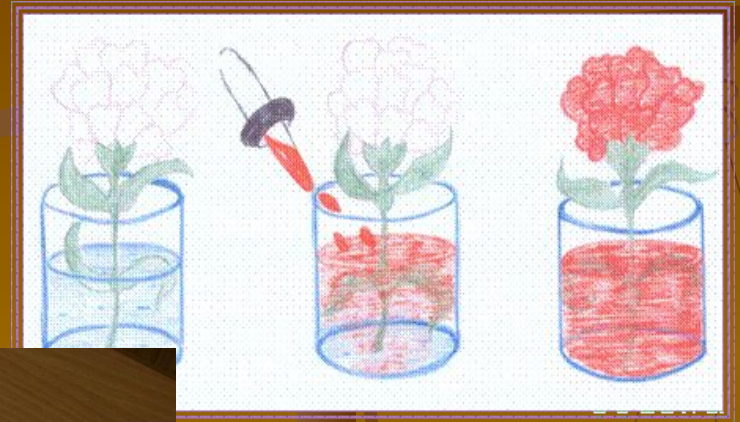
Схематическое зарисовывание.

Использование условных знаков.

Планы-схемы.

Фотографирование.

Запись воспитателя.



УЗУМБАРСКАЯ ФИАЛКА

Свет: яркий. Растение способно переносить прямые солнечные лучи.
Полив: вода наливается в поддон летом через день, зимой дважды в неделю.

18 C

Многoletнее травянистое растение с укороченным сочным стеблем, несущим розетку листьев. Листья до 8 см. длиной, черешковые, сердцевидные в основании, широкоовальные или округлые, с волнистым краем, темно-зеленые, снизу красноватые сильноопушенные. Цветки собраны в 2-7 цветковых соцветия, на длинных пазушных цветоносах. Венчик темно-фиолетовый с пятилопастным двугубым отгибом (2 лопасти короче 3 других).

MyShared



КАЛЕНДАРЬ ПОГОДЫ

СЕГОДНЯ

ЧИСЛО: _____ МЕСЯЦ: _____ ГДА: _____

ДЕНЬ: _____ ПОДАЖИ: _____

ТЕМПЕРАТУРА ВЕТЕР

ОБЛАЧНОСТЬ ОСАДКИ

Товаромания



Делаем фильтр для воды ...

Результаты опыта записываем в карту наблюдений...



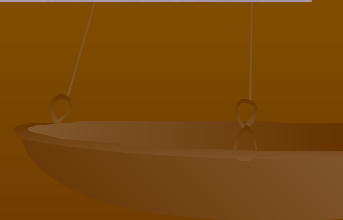
С песком и воздухом



С мыльными пузырями



Эксперименты с песком и глиной



То, что я услышал, я забыл.
То, что я увидел, я помню.
То, что я сделал, я знаю.



Спасибо за внимание!

