

## **Проект**

### **«Опытно-экспериментальная деятельность в подготовительной группе на летний период»**

#### **Актуальность проекта**

Чем полезно детское экспериментирование? Поисково-познавательная деятельность открывает для ребенка новый мир, полный загадок и чудес. У детей углубляются знания о природе – живой и неживой, они расширяют свой кругозор, учатся размышлять, наблюдать, анализировать и делать выводы. У детей появляется контакт с предметами, что позволяет понять их качества и свойства. И, конечно, детское экспериментирование позволяет ребятам чувствовать, что они самостоятельно открыли какое-то явление, и это влияет на их самооценку.

#### **Цель проекта:**

Развитие интереса детей к поисково-экспериментальной деятельности.

#### **Задачи проекта:**

1. Формировать у детей дошкольного возраста диалектическое мышление, то есть способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.
2. Развивать наблюдательность, мышление, память, умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, обогащать словарный запас детей, развивать речь.
3. Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
4. Воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности;
5. Воспитывать такие качества как желание помочь другим, умение договариваться друг с другом для решения общих задач.

#### **Правила проведения экспериментов:**

1. Установить цель эксперимента: для чего мы проводим опыт.
2. Подобрать все необходимые материалы для проведения опыта.
3. Установить план исследования.
4. Уточнить правила безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментов.
5. Распределить детей на подгруппы.
6. Провести анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.
7. Результаты эксперимента отобразить в один из проектов развивающей среды.

Проведение экспериментов с дошкольниками должно стать нормой жизни. Их надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивают наблюдательность и пытливость ума, стремление познания мира, умение изобретать, работать в коллективе, использовать не стандартные решения в трудных ситуациях, позволяют создавать творческую личность.

### **Этапы реализации проекта**

*1 этап – подготовительный.*

Изучить и проанализировать методическую литературу по теме  
Составление планирования опытно-экспериментальной деятельности  
Подбор основного оборудования и материала для оснащения центра экспериментальной деятельности.

*2 этап – основной.*

Внедрение в воспитательно-образовательный процесс опытно-экспериментальной деятельности. Перспективный план.

*3 этап – заключительный.*

Определить эффективность проведенной работы. Провести анализ полученных результатов.

Ожидаемые результаты:

Созданы необходимые условия для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности. Воспитанники имеют представления детей об окружающем мире. У дошкольников развиты умения: наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.

### **Июнь – 1 неделя Опыты с водой**

#### **2 этап – основной «Вода может изменить свой цвет»**

Задача: выявить свойства воды: может окрашиваться в разные цвета.

Опустить в воду кристаллики марганцовки и капнуть зеленку.

Вывод: вода может менять цвет в зависимости от того, какое вещество в нее добавили.

#### **«Вода принимает форму»**

Задача: выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита. Заполнить сосуды водой.

Вывод: вода принимает форму сосуда.

«Вода принимает форму».

#### **«Животворное свойство воды»**

Задача: знать кому и зачем нужна вода (растениям, животным, птицам, человеку – всему живому). Показать важное свойство воды – давать жизнь живому.

Поставить одну веточку в сосуд с водой, а другую – без воды.

Вывод: веточка без воды завяла. Все живое гибнет без воды.

### **Июнь – 2 неделя Опыты с водой**

### **«Капнем капельку в муку»**

Задача: познакомить детей с методом образования облаков на примере с мукой.

Насыпать на поднос муку и брызнуть на нее из пульверизатора – образуются шарики, покрытые мукой.

Вывод: пылинки вокруг себя собирают мелкие капли воды, образуя одну большую каплю. Таким же образом происходит образование облаков. Вода склеивает муку – принцип замешивания теста.

### **«Тонет – не тонет»**

Задача: дать детям представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести.

В тазик с водой опускаем различные по весу предметы.

Вывод: если предмет легкий, вода держит его на поверхности. Если предмет тяжелый, он давит на воду. Она не может его удержать- предмет тонет.

### **«Фонтанчики»**

Задача: объяснить принцип работы фонтана . Прodelать в пустой бутылке дырочки гвоздиками со шляпками и оставить в бутылке. Налить воду в эту бутылку, вытащить гвоздики – вода вытекает с напором из дырочек, получается фонтан. Вывод: вода находит дырочку и вытекает из нее, а через заткнутые дырочки она не течет.

## **Июнь – 3 неделя Опыты с водой**

### **«Вода может склеивать»**

Задача: познакомить детей со склеивающими свойствами воды.

Берем два листочка бумаги, соединяем их и двигаем в разных направлениях (свободно двигается). Опустить в воду листы бумаги, соединяем, пробуем сдвинуть листы – не двигаются.

Вывод: вода обладает склеивающим действием.

### **«Набираем воду в спринцовку»**

Задача: объяснить принцип набирания воды в резиновую спринцовку.

Сначала необходимо выпустить воздух из спринцовки. Для этого нужно сильно нажать на нее, опустить узкий кончик в воду и расслабить нажим. Чтобы проверить набралась ли вода, опять нажимаем на спринцовку, выпускаем воду.

Вывод: воду можно набирать методом всасывания.

### **«Распылитель воды»**

Задача: объяснить детям, что вода может идти струей из трубы, а может и разбрызгиваться из мелких дырочек под сильным давлением.

Самостоятельное исследование: попробовать пользоваться распылителем. Как мелкая пыль вода садится на листья, затем собирается в капли и стекает вниз.

Вывод: мелкие капельки могут объединяться в большую каплю. От тяжести она сползает вниз, образуя лужицу. Распылитель используют при поливе овощных культур на больших площадях.

## **Июнь – 4 неделя Опыты с воздухом**

### **«Воздух повсюду»**

Задача: проверить есть ли воздух в пустом сосуде.

Медленно опустить колобашку в воду вверх дном, затем перевернуть.

Вывод: нужно приложить усилие, чтобы опустить колобашку в воду – вода выталкивает воздух, воздух заполняет любое пространство, поэтому ничего не является пустым.

### **«Почему летит ракета?»**

Задача: познакомить детей с принципом полета ракеты.

Надуть воздушные шарики и отпустить их.

Вывод: когда мы отпускаем надутый шарик, воздух стремится выйти наружу. Действие воздушной струи вызвало реакцию противодействия, и шарик полетел в противоположном направлении от выходящей струи воздуха. По такому же принципу летит и ракета, только баки ракеты заполняют горючим. Горючее вспыхивает по команде «Зажигание» и превращается в раскаленный газ. Газ с огромной силой вырывается через узкое отверстие в днище ракеты. Струя газа летит в одну сторону, а ракета от его толчков – в другую. С помощью руля управляют струей вылетающих газов, и ракета летит в нужном направлении. Так работает реактивный двигатель ракеты.

### **«Я вижу воздух»**

Задача: дать детям представление о том, что воздух можно увидеть в воде.

Выдохнуть воздух через коктейльную трубочку в емкость с водой.

Вывод: если выдохнуть воздух в воду, то он скапливается в виде воздушных шариков и поднимается вверх. Воздух легче воды. Вода выталкивает воздушные шарики, которые стремятся вверх.

### **«Ловим воздух»**

Задача: дать детям представление о том, что воздух везде вокруг нас.

Открыть прозрачный целлофановый пакет, как бы «зачерпнуть» в него воздух, закрутить края. Пакет надулся и стал плотным, потому что в нем воздух. Вывод: воздух прозрачный, невидимый, легкий.

### **«Вертушка»**

Задача: Научить детей определять направление ветра. ветер дует на вертушку, и она крутится.

## **Июль 1 неделя Опыты с солнечными лучами**

### **«Свет и тень»**

Задача: познакомить детей с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта.

Показать тень от солнца на земле с помощью теневого театра.

Вывод: при помощи естественного освещения – солнца мы можем создать тень.

### **«Солнечные зайчики»**

Задача: понять причину возникновения солнечных зайчиков, научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом и блестящими предметами).

Поймать луч света и направить его в нужном направлении, прятать их, прикрыв ладошкой.

Вывод: зеркало отражает луч света и само становится источником света. От небольшого движения зеркала солнечный зайчик перемещается на большое расстояние. Ровная блестящая поверхность тоже может отражать солнечные лучи (диск, фольга, стекло на телефоне, на часах и т. д.)

#### **«Солнечная лаборатория»**

Задачи: Показать, предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце?

Разложить на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета). Пусть они греются на солнышке. Попросить детей потрогать эти листы. Какой лист будет самым горячим, а какой - самым холодным?

Вывод: Темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его.

#### **«Откуда радуга берётся?»**

Задачи: Расщепляем видимый солнечный свет на отдельные цвета - воспроизводим эффект радуги.

Поставить миску с водой на самое солнечное место. Опустить небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Повернуть зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найти положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».

### **Июль 2 неделя Опыты с песком**

#### **«Волшебное сито»**

Задача: познакомить детей со способом отделения камешков от песка.

Просять песок через сито и посмотреть, что остается на сите.

Вывод: крупные предметы остаются на сите, а мелкие проходят сквозь дырочки.

#### **«Чьи следы?»**

Задача: закрепить представления детей о свойствах песка, развивать наблюдательность.

Дети берут игрушки и подбирают отпечатанные следы на мокром песке для своей игрушки.

Вывод: отпечаток получается на мокром песке. Сделать песок влажным, оставить отпечаток своей ладошки. Из мокрого песка можно строить (сделать постройку).

#### **«Свойства сухого песка»**

Задача: познакомить детей со свойствами сухого песка.

1. Взять песок в ладошки и высыпать тонкой струйкой на поднос.
2. Рассмотреть песчинки через лупу или увеличительное стекло.
3. Подуть через трубочку на сухой песок в подносе.
4. Насыпать песок на горку – песок скатывается вниз.

Вывод: песок состоит из отдельных песчинок, а между ними находится воздух, поэтому песок может сыпаться тонкой струйкой вниз и каждая песчинка самостоятельно может катиться по наклонной горке.

### **Июль 3 неделя Опыты с песком**

#### **«Свойства мокрого песка»**

Задача: знать, что мокрый песок нельзя сыпать струйкой, но зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет, из мокрого песка можно лепить.

Если же в мокрый песок добавить цемент, то и высохнув, песок не потеряет свою форму и станет твердым, как камень. Вот так песок используют при строительстве домов.

Вывод: мокрый песок нельзя пересыпать, зато из него можно лепить. Он принимает любую форму. Когда песок намокнет, воздух между гранями каждой песчинки исчезает, мокрые грани слипаются и держат друг друга.

#### **«На каком песке легче рисовать?»**

Задача: выявить, что на ровной поверхности мокрого песка легче рисовать палочкой. Это происходит потому, что в мокром песке песчинки склеивает между собой вода, а в сухом песке между песчинками находится воздух и он рассыпается.

Попробовать рисовать на сухом, а затем на мокром песке палочками.

Вывод: на мокром песке рисунок получается ярче, четче, виднее.

#### **«Песчаный конус»**

Задача: показать, что слои песка и отдельные песчинки передвигаются относительно друг друга.

Берем горсти сухого песка и медленно высыпая их струйкой так, чтобы песок падал в одно и то же место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном, то в другом месте будут возникать «сплывы» - движение песка, похожее на течение. Это происходит потому что песок состоит из отдельных маленьких песчинок. Они не скреплены друг с другом, поэтому они могут передвигаться относительно друг друга.

Вывод: слои песка и отдельные песчинки могут передвигаться относительно друг друга.

### **Июль 4 неделя**

#### **«Волшебный рисунок»**

Задача: дать детям представление о том, что песком можно рисовать.

На листе бумаги делаем рисунок клеем-карандашом, затем сверху посыпая сухим песком, стряхиваем лишний песок, появляется рисунок, нарисованный песком.

Вывод: песчинки прилипают к клею – песок можно приклеивать.

#### **Почему землю называют «живой»? Кто живёт в почве?**

- Опыт с почвой. Опускаем в банку с водой почву и наблюдаем, появятся ли в воде пузырьки воздуха.

Вывод: в почве есть воздух.

- Что произойдёт с подземными жителями, если люди в лесу будут ходить не по тропинкам, а всюду где им захочется?

Вывод: чем больше мест в лесу, парке будут вытаптывать люди, тем меньше подземных жителей там останется, а на некоторых участках могут исчезнуть совсем.

### **«Камни»**

Задачи - развивать любознательность, внимание;

поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов;

развивать связную речь;

Материал: лупы

Ход эксперимента

Рассмотреть камень через лупу. Что видно? (Трещины, узоры, кристаллики.)

### **3 этап - заключительный**

1. Подведение итогов реализации проекта, соотношение результата проекта с поставленными целями;
2. Оформление проекта