

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
города Когалыма «Колокольчик»**

**План по самообразованию  
«Экспериментальная деятельность  
во второй младшей группе»**

**воспитатель:**

**Сарандаева Анастасия Николаевна**



## ***Китайское изречение***

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

### ***Актуальность темы:***

Сегодня в дошкольном образовании особенно остро стоит проблема организации основного ведущего вида деятельности в познании окружающего мира в период дошкольного детства – экспериментирования.

Именно экспериментирование является ведущим видом деятельности у детей. Деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе – игровую. Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развитию личности дошкольника.

Дети по природе своей исследователи. Исследовательская, познавательная активность – естественное состояние ребенка. Он настроен на познание окружающего мира: рвет бумагу и смотрит что получается; проводит опыты с разными предметами; измеряет глубину снежного покрова на участке, объем воды и т. д. Все это объекты исследования.

У каждого ребенка индивидуальные познавательные способности. Способности обнаруживаются не в знаниях, умениях и навыках, как таковых, а в динамике их приобретения.

Исследовательская деятельность для дошкольника – это главный источник для получения представлений о мире.

***Цель:*** расширение знаний детей об окружающем мире в процессе экспериментально – исследовательской деятельности.

### ***Задачи:***

- создание условий для исследовательской активности детей;
- организация индивидуальной деятельности по осмыслению и проработке заданного материала;
- изучение методик, технологий по поисково – исследовательской деятельности.

### ***Форма работы с детьми:***

- групповая

### ***Методы и приемы работы с детьми:***

- практические;
- проблемно-поисковые.

### ***Работа педагога:***

- изучение научно – педагогической литературы;
- разработка перспективных планов, конспектов образовательной деятельности по теме;
- создание современной предметно-развивающей среды в группе;

- проведение диагностики по усвоению программы по данному разделу;
- выступление с докладом об опыте работы на педсовете, участие в семинарах, консультациях;
- участие в конкурсах педагогического мастерства в ДООУ, во всероссийских Интернет-конкурсах;
- обучение на курсах повышения квалификации;
- обобщение опыта работы по самообразованию. Предполагаемый результат работы над темой самообразования.

***У меня, как у педагога – воспитателя формируются:***

**основы педагогического мастерства:**

- умение анализировать научно-методическую литературу;
- умение применять полученные знания на практике;
- активизировать творческие способности и пропагандировать свои достижения.

***Дети должны научиться:***

- самостоятельно выделять и ставить проблему, которую необходимо решить;
- предлагать возможные варианты решения;
- исследовать предметы и явления окружающего мира, применяя методы поисковой деятельности

***Этапы создания системы работы:***

### **1. Подготовительный этап.**

- создание условий для детского экспериментирования

(исследовательские центры, центры игровой деятельности и пр.).

- изучение научно-методической литературы, передового педагогического опыта по проблеме.

### **2. Аналитико-диагностический.**

- проведение диагностирования по проблеме (дети, педагоги, родители)

### **3. Основной этап.**

- разработка перспективного планирования экспериментальной деятельности с детьми. Условия реализации.

### **4. Рефлексивный этап.**

- итоговая диагностика степени устойчивости познавательного интереса ребенка.

### **Работа с родителями**

- довела до сведения родителей на собрании о начале работы по данной теме. Родители приняли активное участие в пополнении необходимого оборудования в детской лаборатории, также в оформлении мини-лаборатории, коллекций.

#### ***Консультации для родителей на темы:***

- «Организация детского экспериментирования в домашних условиях»;
- «Научите ребенка любить живую природу»;
- Индивидуальные консультации на интересующие темы экспериментирования;
- Рекомендации в уголок «Опыты со снегом»;
- Совместное мероприятие с детьми и родителями на тему: «Лаборатория чудес и превращений».
- На летний период родителям и детям предлагается задание – пополнить мини – лабораторию новыми материалами и инструментами.

#### **Анкета для родителей:**

**Цель:** выявить отношение родителей к поисково – исследовательской активности детей.

#### ***Работа с педагогами:***

- для педагогов будут предложены консультации;
- «Развитие исследовательской и экспериментальной деятельности у детей как условие успешной социализации»;
- «Требования к проведению наблюдений»;
- планирование открытого показа ОД «Удивительное рядом».

#### **Анкета для педагогов.**

**Цель:** изучить состояние организации детского экспериментирования в практике работы ДОУ, выявить роль педагога в развитии поисковой активности дошкольников.

### ***Список литературы***

1. Программа «От рождения до школы» Н. Е. Вераксы Москва. Мозаика – Синтез 2015г.
2. Виноградова Н. Ф. «Рассказы – загадки о природе», «Вентана – Граф», 2007 г.
3. Дыбина О. В. и др. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста. М.: Сфера 2005 г.
4. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
5. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. М.: Сфера, 2004
6. Рыжова Н. Игры с водой и песком. // Обруч, 1997. – №2
7. Смирнов Ю. И. Воздух: Книжка для талантливых детей и заботливых родителей. СПб, 1998.
8. Экспериментальная деятельность детей 4 – 6 лет: из опыта работы/авт. – сост. Л. Н. Мегнщикова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 130с.
9. Перспективное планирование по программе «От рождения до школы» изд. – «учитель», 2011г.
10. Соломенникова О. А. «Экологическое воспитание в детском саду» Программа и методические рекомендации 2 – е изд. – М: Мозаика – синтез.2006г.
11. Л. Н. Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников». Методические рекомендации – издательство Арки 2005г.
12. Программа «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, А. А. Москва 2012 г.

Для реализации опытно — экспериментальной деятельности детей в нашей группе надо организовать мини – лабораторию «Почемучки». В которой мы соберем дидактический материал, необходимые инструменты для экспериментирования: специальная посуда (стаканчики, трубочки, воронки, мерные стаканы, тарелки), бросовый и природный материал (камешки, песок, семена), утилизированный материал (провода, скрепки, нитки, перья, губки и т. д.), инструменты для опытов (лупа, микроскоп, термометр, магнит, весы, зеркало, песочные часы, фонарик и т.д.), оформление уголка «Огород на подоконнике», изготовление дидактического материала.

При оборудовании уголка экспериментирования необходимо учитывать следующие требования:

- Безопасность для жизни и здоровья детей;
- Достаточность;
- Доступность расположения.

***Организация работы идет по трем взаимосвязанным направлениям:***

- Живая природа
- Неживая природа
- Человек.

Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества. Дидактический материал обеспечивает развитие двух типов детской активности:

Собственной активности ребенка, полностью определяемой им самим

Активности, стимулируемой взрослым.

Эти два типа активности тесно связаны между собой и редко выступают в чистом виде. Собственная активность детей так или иначе связана с активностью, идущей от взрослого, а знания и умения, усвоенные с помощью взрослого, затем становятся достоянием самого ребенка, так как он воспринимает и применяет их как собственные. Выделенные два типа детской активности лежат в основе двух взаимосвязанных и вместе с тем принципиально различных линий психического развития ребенка-дошкольника: развития личности и психического развития.

Формы работы обеспечивают лично — ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком (вместе, на равных, как партнеров), создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

## ***Познавательно-исследовательская деятельность***

### ***«Изучаем свойства снега»***

**Цель:** дать детям представление о состоянии снега при разной температуре (холод, тепло).

**Задачи:**

- познакомить детей со свойствами снега (холодный, белый, лепится);
- закрепить знание детей о том, что снег может менять свое состояние в тепле (тает, превращается в воду);
- дать детям представление о том, что вода, которая образуется из снега, называется “талая”, и ей можно поливать комнатные растения;
- расширять словарный запас детей (холодный, белый, снежинки, тает, лепится, талая);
- воспитывать желание наблюдать;
- воспитывать усидчивость;
- формировать умение слушать воспитателя и сверстников.

**Краткое описание хода эксперимента:**

Надо набрать в тарелочку снег и изучить его свойства. Выяснить, что снег белый, холодный, липкий, вспомнить, что снег состоит из множества снежинок. Потом поставить тарелку со снегом рядом с теплой батареей и пойти поиграть. Через некоторое время посмотреть в тарелочку – там оказалась вода. Выяснить, что снег превратился в воду, которая называется “талая” и, что этой водой можно поливать комнатные растения. После чего можно этой водой полить цветок.

### ***Опытно – экспериментальная деятельность дошкольников «Выращивание лука»***

**Цель:** определение более благоприятной среды для выращивания лука на перо. Приобщение детей к коллективному труду (полив и уход за растениями).

**Задачи:**

- формирование знания детей о росте растений;
- обучение наблюдательности и высказыванию;
- развитие мышления, кругозора;
- воспитание бережного отношения к растениям и любовь к природе.

**Гипотеза:**

- если лук посадить в землю, то он вырастет, пуская перья;
- если лук поставить в стаканчик с водой, то он также пустит перья;
- в земле лук вырастет быстрее.

**Материал:**

- лук репчатый, горшочки с землей, стаканчики с водой, лейка, цветной картон.
- лук репчатый в красно – коричневой шелухе, имеет пряный, острый вкус.

Ни один овощ не пользуется такой популярностью, как лук. Поставщик самых ранних “живых” витаминов на стол – зеленый лук (перо). Лук перо – зеленые длинные листья с менее выраженным пряным вкусом и остротой. Лук на перо можно выращивать в течение всего года: весной, летом и осенью – в открытом грунте, а зимой и ранней весной – на подоконнике.

## **Объект исследования**

Дни изменения объекта исследования.

### ***Познавательно-исследовательская деятельность***

#### ***«Что там в Небе голубом?» (опыты с воздухом)***

#### ***Цели:***

- развитие познавательной активности детей в процессе экспериментирования и исследовательской деятельности;
- помочь выявить свойства воздуха, понять, как может использоваться сила воздуха (движение)
- показать, что воздух при сжатии занимает меньше места и что сжатый воздух обладает силой- может двигать предметы;
- научить пускать мыльные пузыри и делать вертушку.

#### ***Задачи:***

- расширять представление детей о физических свойствах воздуха;
- расширять представление детей о значимости воздуха в жизни человека;
- развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
- развивать интеллектуальные эмоции детей: создавать условия для возникновения удивления по отношению к наблюдаемым явлениям, для пробуждения интереса к решению поставленных задач, для раздумья, для возможности радоваться сделанному открытию.

**Материалы и оборудование:** пакеты, воздушные шары, шприцы, емкости с водой, соломинки, вертушка, мыльные пузыри, веревочки, апельсин, духи, краска, кусочки салфетки.

#### ***Опыт 1: «Что в пакете? »***

**Цель:** показать, что вокруг нас находится воздух; обратить внимание, что он прозрачный, невидимый, легкий.

**Выполнение эксперимента:** набираем в пакет воздух и завязываем его. Обращаем внимание. Что воздух прозрачный и не имеет запаха.

#### ***Опыт 2: «Чем пахнет? »***

**Цель:** обратить внимание на свойство воздуха переносить запахи.



**Выполнение эксперимента:** смочить ватку духами и оставить на столе, затем почистить апельсин. Обратить внимание, что запах заполнил всю группу.

### **Опыт 3: «Игры с соломинкой»**

**Цель:** познакомить детей с тем, что внутри человека есть воздух

**Выполнение эксперимента:** поставить перед каждым ребенком стакан с водой и трубочку. Дети набирают воздух и дуют в трубочку, опущенную в воду.

### **Опыт 4: «Воздушный шарик»**

**Цель:** познакомить детей с тем, что внутри человека есть воздух.

**Выполнение эксперимента:** надуть шарик и сдуть шарик

### **Опыт 5: «Реактивный шарик»**

**Цель:** помочь выявить свойство воздуха (упругость, понять, как может использоваться сила воздуха (движение)).

**Выполнение эксперимента:** надуваем и отпускаем шарики и смотрим на траекторию полета. Обращаем внимание, что чем больше шарик, тем дальше он улетает. Воспитатель рассказывает. Что такой же принцип используется в реактивных двигателях самолета.

### **Опыт 6: «Упрямый воздух»**

**Цель:** показать, что воздух при сжатии занимает меньше места и что сжатый воздух обладает силой – может двигать предметы.

**Выполнение эксперимента:** рассматриваем устройство шприца, отжимаем поршень вверх, вниз. Затем закрываем отверстие пальцем и пробуем отжать поршень. Смотрим, что получится. (поршень двигается с трудом и воздух давит на пальчик. Направляем струю воздуха из шприца на кусочек салфетки. Смотрим, что произойдет. Набираем в шприц подкрашенную воду. Смотрим как движется поршень (легко).

### **Опыт 7: «Мыльные пузыри»**

**Цель:** научить пускать мыльные пузыри, познакомить с тем, что при попадании воздуха в мыльную пленку, надувается пузырь.

### **Опыт 8: «Вертушка»**

Можно ли играть с ветром?

Делаем вертушку и обсуждаем принцип действия. Почему она начинает вертеться? Если в группе нет ветра, чтобы вертушка начала вертеться, нужно с вертушкой бегать.

### **Игра-эксперимент**

**«Делаем мыльные пузыри»**

**Цель:** познакомить детей со свойствами изготовления мыльных пузырей, со свойствами мыла: может растягиваться, образует плёнку, меняет цвет. Поддерживать интерес к здоровьесберегающим предметам.

**Материалы:** жидкое мыло, кусочки мыла, специальная петля для мыльных пузырей, стаканчики, вода, ложки, подносы.

**Используемые игры:** «Какой формы пузырь?», «Какой пузырь летит дальше, выше?», «У кого получится больше надуть мыльных пузырей?».

### ***Ход эксперимента.***

– Ребята, к нам в гости пришёл котёнок Васька. Он очень любит пускать мыльные пузыри. Давайте покажем Васе какие ещё бывают петли для пузырей. (Воспитатель демонстрирует разновидности петель и предлагает детям подуть в них).

– Мы сегодня узнаем, как делают мыльные пузыри и вместе попробуем их изготовить.

Мыльные пузыри, значит их изготавливают из мыла. Возьмем кусочек мыла и добавим воды, смешиваем. (Ребята и воспитатель выполняют).

– Опускаем петлю в полученную жидкость, дуем в петлю. (Дети выполняют).

– Получились ли у нас мыльные пузыри? (Нет).

– А сейчас берём другой стакан смешиваем жидкое мыло с водой. 1 ложка воды и 3 ложки жидкого мыла. Опускаем петлю в раствор, дуем. (Дети выполняют). Вот видите, теперь у нас получилось. Пузыри получаются только из жидкого мыла. Жидкое мыло растягивается в тонкую плёнку, оно остаётся на петле, выдуваем воздух. Плёнка его обволакивает и получается пузырь.

– Поиграем с вами. «У кого получится больше надуть мыльных пузырей?», «Какой формы пузырь?», «Какой пузырь летит дальше, выше?» (Дети пускают пузыри и рассказывают, на что похожи, какого цвета)

### ***Опытно-экспериментальная деятельность***

#### ***«Опасная свеча»***

**Цели:** объяснить, какую опасность таит в себе пожар, от чего он возникает, что нужно делать при пожаре. Формировать навыки пользования средствами индивидуальной защиты.

Сегодня, ребята, я расскажу вам сказку об одном медвежонке, которого звали Миша. В сказке говорится о том, как он остался один дома и что из этого получилось. А вы слушайте внимательно, а потом скажете, что Миша сделал не так, как нужно было бы поступить.

«Жил – был медвежонок Миша. Вот однажды он остался дома один, пригласил в гости друзей, зайчонка Кешу и лисоньку Лизу, и стали они играть. Сначала они нашли много спичечных коробков со спичками и построили из них машину. Но вдруг Миша предложил: «Давайте сделаем так, что наша машина попала в аварию и загорелась». Зайчик положил в кузов машины газету, лисонька взяла спички и подожгла. Она загорелась, спички начали вспыхивать одна за другой, и разгорелся большой пожар. Зверята испугались и спрятались в дальнем уголке комнаты. Затем они

попытались выбежать из помещения на улицу, но у них ничего не вышло, так как огонь уже был везде. Им удалось выбежать на балкон и позвать на помощь. Прохожие позвонили в пожарную службу по номеру 01, приехали пожарные, спасли малышей и потушили пожар».

А теперь, ребята, ответьте на такие вопросы:

- что неправильно сделали зверята?
- можно ли играть детям со спичками?
- как можно вызвать пожарных?
- что нужно делать, чтобы не было пожара?

А сейчас, ребята, давайте с вами вспомним основное транспортное средство пожарной службы. (Пожарная машина).

Да, правильно, но пожарная машина не единственное транспортное средство. В арсенале пожарной службы есть еще: и пожарный поезд, и пожарный вертолет, и пожарный корабль. Ведь пожар может случиться где угодно (картинок).

Не так давно в одной из пещер Франции археологи нашли небольшую плоскую чашку, вырезанную из песчаника. Круглое дно чашки было покрыто каким – то чёрным налётом. Когда налёт исследовали в лаборатории, то обнаружилось, что это нагар, возникший от того, что в чашке жгли сало. Думают, что такими и были первые свечи, освещавшие жилище человека в те годы, когда люди жили ещё в пещерах. Было время, когда свечи горели вечером в каждом доме; позднее их заменили керосиновые лампы, а потом и электрические (картинок).

У каждого из вас дома найдётся эта чудесная палочка из парафина с перекрученным белым шнурком, выглядывающим из неё. Свеча надёжна. Маленькое пламя её света безотказно служит до конца, пока свечка полностью не исчезнет.

- Но куда исчезает свечка?
- Как быстро она сгорает?
- От чего зависит высота её пламени?

Давайте зажжем свечу и, как настоящие ученые, как можно больше узнаем об огне.

Представьте, что к нам в гости пришел инопланетянин. Как вы думаете, удивился бы он, увидев пламя свечи? Конечно же, да. И попросил бы вас объяснить, что это такое.

Начнем вот с чего: какого цвета пламя свечи? Внутренняя часть пламени — самая светлая, средняя часть — самая яркая, именно эта часть освещает все вокруг, внешняя часть пламени — самая маленькая и почти не видна. Как вы думаете, какая часть пламени самая горячая: нижняя, средняя, верхняя? Давайте это выясним.

### **Опыт 1:**

Внесем две спички одновременно в нижнюю и среднюю часть пламени. Какая загорелась быстрее? Та, которая была в средней. А теперь одновременно внесем две спички в среднюю и верхнюю часть пламени. Теперь какая загорелась быстрее? Та, которая оказалась в верхней части. Можно сделать вывод, что верхняя часть самая горячая.

А теперь давайте посмотрим куда направлено пламя свечи.

### **Опыт 2:**

Зажжём, удерживая в руке, свечу и дадим разгореться пламени. Теперь попробуем медленно наклонять свечу. Вы заметили, что при любом наклоне свечки язычок

пламени постоянно держится вертикально, будто кто-то невидимый умудряется оставить вертикальным хотя бы огонь от фитиля. Этот невидимка — земное притяжение. Земля

удерживает вокруг себя воздух, свечка нагревает часть воздуха над пламенем. Нагреваясь, воздух расширяется, становится легче и «всплывает» строго вверх, уступая место холодному.

А теперь попробуем ещё глубже проникнуть в тайну огня. Вы знаете, что вещи вокруг нас состоят из веществ. Гвоздь состоит из железа. Стол из дерева. Свеча для опытов сделана из парафина. А вот из какого вещества состоит ее пламя?

### **Опыт 3:**

Возьмем предмет белого цвета, например, фарфоровую чашку, и внесем ее доньшко в верхнюю часть пламени на несколько секунд. Доньшко осталось чистым. А теперь на несколько секунд внесем чашку в среднюю часть пламени. И что же? На белом дне чашки огромное черное пятно копоти. Так из чего состоит средняя часть пламени? Из сажи, из угля! Вот что делает пламя ярким, красивым.

### **Опыт 4:**

Накроем зажженную свечу банкой и посмотрим, что произойдет. Во-первых, внутри банки стенки запотели, и на них появились капельки воды. Во-вторых, свеча погасла. Догадались, почему? Вы правы, в банку не поступает воздух. Значит, чтобы потушить огонь, надо прекратить доступ воздуха, например, накрыть очаг пожара одеялом, плотной тканью.

### **Вывод:**

Маленькое пламя свечи высветило некоторые тайны природы, помогло дотронуться до своих секретов. Многие из загадочного стало простым и понятным. Возможно, у вас разгорелся исследовательский огонёк, появилось желание самостоятельно наблюдать, задавать себе вопросы. Окружающий мир таит ещё немало тайн. «С небольшого ручейка начинается река», а из простых опытов начинается путь в большую науку.