

Методические рекомендации для воспитателей по организации опытно-экспериментальной деятельности.

Опытно-экспериментальная деятельность в детском саду является одной из самых важных видов деятельности, так как процесс познания наиболее эффективен в том случае, если воспитанники на собственном опыте убедятся в справедливости того или иного утверждения. Помимо того, она предполагает, что в начале эксперимента они сами выдвигают гипотезы. Ошибочны они или нет, так же предстоит проверить им. Сам эксперимент, как метод проб и ошибок, может повести маленьких исследователей по ложному направлению, но в этом нет ничего страшного, так как у них появится возможность научиться ошибаться, искать и находить верные пути решения. Очень важно, что бы дети комментировали свои действия, и если они работают группой, спорили и, конечно мирным путём, доказывали свою правоту. В результате, они научатся логически мыслить, обосновывать и доказывать свои предположения, отстаивать своё мнение, обобщать и делать выводы.

Структура организованной опытно-экспериментальной деятельности:

- ❖ -Перед началом экспериментирования педагог должен доступно изложить и поставить перед воспитанниками исследовательскую задачу. Если с младшего дошкольного возраста воспитателем методически и грамотно ведётся работа в этом направлении, то в старшем дошкольном возрасте, дети самостоятельно справляются с постановкой задачи.
- ❖ -Уточняются правила безопасности в ходе экспериментальной деятельности.
- ❖ -На следующем этапе, при деликатной педагогической поддержке в младшем и среднем возрасте и самостоятельно в старшем, дети выдвигают гипотезы. Важно научить их не бояться выдвигать ошибочные предположения и не поправлять ребёнка, если он не прав. Каждую гипотезу необходимо подтвердить или опровергнуть экспериментальным путём. На этом этапе, как и на других, важнее детская речевая активность, воспитатель лишь направляет и ненавязчиво помогает формулировать малышу свои мысли, вмешиваясь только в случае затруднения.
- ❖ -Далее воспитатель знакомит детей с планом эксперимента.
- ❖ -Следующий этап – это выполнение эксперимента. Воспитатель организует деятельность детей таким образом, что бы у них была возможность самостоятельно думать, находить пути решения, свободно высказываться, дискутировать.
- ❖ -Результаты эксперимента фиксируются – зарисовываются в альбомах.
- ❖ -Заключительный этап – формулирование выводов. Формулируя вывод, дети подводят итог эксперимента, подтверждая или опровергая гипотезу.

В каждой группе должен быть организован уголок экспериментирования, который будет стимулировать детей в самостоятельной исследовательской активности. Содержание уголка должно быть безопасным для детей. Все предметы, которые могут нанести вред здоровью детей, но, иногда, необходимы для экспериментирования, должны храниться в недоступном для малышей месте. Что должно находиться в уголке экспериментирования:

- ❖ природный материал (семена, камни, засушенные листья, камни, песок, глина, почва и т. д.)
- ❖ различные материалы (дерево, железо, бумага, ткань, пластмасса, резина, проволока и т. д.)
- ❖ сахар, соль, мука, краски
- ❖ спринцовки, шприцы без игл, пипетки, мерные стаканчики и ложки, колбы, воздушные шары, воронки

- ❖ лупы, увеличительные стёкла, зеркальца, микроскопы, песочные часы, весы
- ❖ энциклопедии, атласы, альбомы, схемы, таблицы
- ❖ набор предметов различных геометрических форм и т.д.

План работы по опытно - экспериментальной деятельности для детей 4-5 лет

МЕСЯЦ	ТЕМА	ЦЕЛЬ
Сентябрь	1.Посадим дерево 2.Где вода?	Помочь определить свойства песка и глины (сыпучесть, рыхлость). Помочь определить, что песок и глина по-разному впитывают воду.
Октябрь	1.Посадим дерево 2.Волшебный материал 3.Окрашивание воды. 4.Играем с красками	Помочь определить свойства песка и глины (сыпучесть, рыхлость). Помочь выявить свойства, которые приобретают песок и глина при смачивании. Помочь выявить свойства воды. Познакомить с процессом растворения краски в воде (произвольно при помешивании); развивать наблюдательность, сообразительность, любознательность, усидчивость.
Ноябрь	1.Реактивный кораблик 2.Друзья 3.Вода бывает тёплой, холодной, горячей 4.Танец горошин	Помочь определить, как с помощью воды можно придать ускорение кораблику. Познакомить со свойствами воды (кислород); развивать смекалку, наблюдательность, любознательность. Дать понять, что в водоёмах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры в водоёмах живут разные растения и животные. Познакомить с понятием «сила движения»; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку.
Декабрь	1.Поиск воздуха 2.Как проткнуть воздушный шарик без вреда для него 3.Весёлая полоска 4.Подводная лодка из винограда	Помочь детям обнаружить воздух вокруг себя. Показать способ, при котором можно проткнуть воздушный шарик так, чтобы он не лопнул. Познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха. Показать, как всплывают и поднимаются подводная лодка, рыба.
Январь	1.Делаем облако	Продемонстрировать, как получаются облака; дать понять, как образуется дождь.

	<p>2. Потеря воды во время дыхания</p> <p>3. Вкусовые зоны языка</p>	<p>Дать понятие о том, что человек теряет воду во время дыхания.</p> <p>Помочь определить вкусовые зоны языка; поупражнять в определении вкусовых ощущений; доказать необходимость слюны для ощущения вкуса.</p>
Февраль	<p>1. Значение расположения ушей</p> <p>2. Отгадай на вкус</p> <p>3. Угадай по запаху</p> <p>4. Откуда берётся голос?</p>	<p>Помочь определить значимость расположения ушей на противоположных сторонах головы человека.</p> <p>Помочь научиться определять пищу на вкус (не глядя на неё).</p> <p>Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.</p> <p>Помочь понять причины возникновения звуков речи, дать понятие об охране органов речи.</p>
Март	<p>1. Рукам своим не верю</p> <p>2. Исследование природы с помощью органов чувств</p> <p>3. Ящик ощущений</p> <p>4. Тайный похититель варенья</p>	<p>Показать разницу в ощущениях рук при опускании в воду разной температуры.</p> <p>Дать понять, что мы воспринимаем окружающий мир разными органами чувств: зрением, слухом, обонянием, осязанием, вкусом.</p> <p>Развивать тактильную чувствительность.</p> <p>Познакомить с понятием «отпечатки пальцев», показать способ их получения.</p>
Апрель	<p>1. Проект «Хитрые семена» (подг. этап)</p> <p>2. Посев семян гороха, фасоли и редиса.</p> <p>«С водой и без воды»</p> <p>«Свет или тьма?»</p>	<p>Познакомить со способами проращивания семян.</p> <p>Научить подготавливать почву, сеять семена, осуществлять уход.</p> <p>Помочь выявить потребность растений в поливе.</p> <p>Помочь выявить экспериментальным путём потребность растений в солнечном свете.</p>
Май	<p>1. Секрет сосновой шишки</p> <p>2. Мыло – фокусник</p> <p>3. Заключительный этап проекта «Хитрые семена».</p> <p>4. Викторина «Растительный мир»</p>	<p>Познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды; развивать наблюдательность, смекалку.</p> <p>Познакомить со свойствами и назначением мыла; развивать наблюдательность, любознательность, смекалку; закрепить правила безопасности при работе с мылом.</p> <p>Подведение итогов проекта.</p> <p>Обобщение знаний о растительном мире.</p>

План работы по опытно-экспериментальной деятельности для детей 5-6 лет

МЕСЯЦ	ТЕМА	ЦЕЛЬ
Сентябрь	<p>1.Песчаный конус.</p> <p>2.С водой и без воды.</p>	<p>Помочь детям определить, может ли песок двигаться.</p> <p>Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).</p>
Октябрь	<p>1.Этот удивительный воздух.</p> <p>2.Парусные гонки.</p> <p>3.Вдох – выдох.</p> <p>4.Сухой из воды</p>	<p>Дать представление об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.</p> <p>Научить видеть возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании.</p> <p>Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объёме воздуха в зависимости от температуры, от времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.</p> <p>Помочь определить, что воздух занимает место.</p>
Ноябрь	<p>1.Нужен ли корешкам воздух?</p> <p>2.Земля – наша кормилица (часть 1)</p> <p>3.Земля – наша кормилица (часть 2).</p> <p>4.Что выделяет растение?</p>	<p>Помочь выявить причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями.</p> <p>Дать представление о том, что почва – верхний слой земли; познакомить с составом почвы.</p> <p>Закрепить знания о составе почвы, показать взаимосвязь живого на земле.</p> <p>Помочь установить, что растение выделяет кислород; показать необходимость дыхания для растений.</p>
Декабрь	<p>1.Есть ли у растений органы дыхания?</p> <p>2.Почему цветы осенью вянут?</p> <p>3.Могут ли животные жить в земле?</p> <p>4.Проверим слух.</p>	<p>Помочь определить, что все растения участвуют в дыхании.</p> <p>Помочь установить зависимость роста растений от температуры и поступаемой влаги.</p> <p>Помочь выяснить, что именно находится в почве для жизни живых организмов (воздух, вода, органические остатки).</p> <p>Показать, как человек слышит звук.</p>
Январь	<p>1.Наши помощники – глаза.</p>	<p>Познакомить со строением глаза, функциями его частей.</p>

	<p>2. Как устроена дыхательная система человека.</p> <p>3. Зачем человеку глаза?</p>	<p>Обобщить и конкретизировать знания детей о строении и значении дыхательной системы.</p> <p>Помочь определить, зачем человеку нужны глаза</p>
Февраль	<p>1. Взаимосвязь органов вкуса и запаха.</p> <p>2. Определение пищи на вкус.</p> <p>3. Большой – маленький.</p> <p>4. Как действуют магниты на предметы.</p>	<p>Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.</p> <p>Научить определять пищу на вкус не глядя на неё.</p> <p>Посмотреть, как зрачок глаза меняет размер в зависимости от освещения.</p> <p>Расширить логический и естественно научный опыт детей, связанный с выявлением таких свойств материалов, как липкость, способность приклеивать и приклеиваться, свойств магнитов притягивать железо.</p>
Март	<p>1. Мир бумаги.</p> <p>2. Мир ткани.</p> <p>3. Лёгкая пластмасса.</p> <p>4. Как достать скрепку из воды не замочив руки</p>	<p>Познакомить с различными видами бумаги (салфеточная, писчая, обёрточная, чертёжная); формировать умение сравнивать характеристики и свойства бумаги.</p> <p>Познакомить с различными видами тканей; формировать умение сравнивать качества и свойства тканей; помочь понять, что свойства материала обуславливают способность его употребления.</p> <p>Помочь определить свойства пластмассы (гладкая, шероховатая), изделий из пластмассы.</p> <p>Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе.</p>
Апрель	<p>1. Представления о полюсах магнита.</p> <p>2. Путешествие в мир стеклянных вещей.</p> <p>3. Меня зовут стеклянчик.</p> <p>4. Термометр.</p>	<p>Раскрыть понятие полюсов магнита, помочь определить, какая часть магнита сильнее притягивает металлические предметы.</p> <p>Познакомить со стеклянной посудой, с процессом её изготовления, активизировать познавательную деятельность, вызвать интерес к предметам рукотворного мира, закрепить умение классифицировать материал, из которого делают предметы.</p> <p>Познакомить с производством фарфора; научить сравнивать свойства стекла и фарфора, узнавать предметы из стекла и фарфора; активизировать познавательную деятельность.</p> <p>Реализовать представления, сформированные в ходе поисковой деятельности; закрепить навыки работы с бумагой, клеем.</p>

Май	1.Опыт с металлом и пластмассой.	Сравнить способность тонуть металлических и пластмассовых предметов.
	2.Как поднять единицу?	Познакомить с оптическим свойством зеркала делить отражения на две равные части, с понятием оптики.
	3.Разные отражения.	Помочь понять, что отражение возникает на гладких, блестящих поверхностях, и не только при свете.
	4.Удивительные плоды.	Закрепить навыки работы с бумагой, клеем; формировать умение доводить работу до логического конца; развивать фантазию.

План работы по опытно-экспериментальной деятельности для детей 6-7 лет

МЕСЯЦ	ТЕМА	ЦЕЛЬ
Сентябрь	1.Знакомство с оборудованием для исследовательской деятельности	Поддержать и развить интерес воспитанников к исследованиям и открытиям.
	2.Удивительный песок	Познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением; развивать смекалку, наблюдательность, усидчивость.
Октябрь	1.Сухая и влажная почва	Учить определять и сравнивать сухую и влажную почву, фиксировать результаты исследований.
	2. Связь уха с носоглоткой	Помочь определить связь уха с носоглоткой.
	3.Опыт Мариотта	Показать, что при попадании изображения на слепое пятно человек перестанет видеть данное изображение.
	4. Тепловые и холодные точки человека	Определить расположения «тепловых» и «холодовых» (воспринимающих холод) точек на разных участках кожи (на ладони и на лице).
Ноябрь	1.Обоняние человека	Упражнять в различении цветов и пищи по запаху
	2. Соломенный буравчик	Помочь выявить, что воздух обладает упругостью, понять, как может использоваться сила воздуха (движение).
	3. Парашют	Продолжать развивать умение исследовать свойства воздуха.
	4. Вертушка	Закреплять в детях умение исследовать свойства воздуха самостоятельно, формулировать выводы.
Декабрь	1. Запасливые стебли	Доказать, что в пустыне стебли некоторых растений могут накапливать влагу

	<p>2.Куда тянутся корни?</p> <p>2.Бережливые растения</p> <p>3.Упрямое растение</p>	<p>Помочь установить связь видоизменений частей растения с выполняемыми ими функциями и факторами внешней среды.</p> <p>Помочь найти растения, которые могут расти в пустыне и саванне.</p> <p>Уточнить, как свет влияет на рост комнатных растений; развивать наблюдательность.</p>
Январь	<p>1.Проект «Волшебница вода»</p> <p>2. Такая разная вода</p> <p>3. Фильтрование воды</p> <p>4.Бережем воду</p>	<p>Рассмотреть глобус и выяснить, где и в каком виде существует вода на планете. Рассмотреть картинки и иллюстрации о состояниях воды.</p> <p>Выявить экспериментальным путём, отсутствие цвета и запаха у воды.</p> <p>Познакомить с процессом очистки воды разными способами.</p> <p>Показать способ очистки воды с помощью фильтра; учить беречь воду.</p>
Февраль	<p>1.Листья и стебли растений могут вести себя как соломинки</p> <p>2.Где же пятый океан?</p> <p>3 Осязательный центр человека</p> <p>4. Куда бежит ручеёк</p>	<p>Показать движение воды по стеблю.</p> <p>Показать зависимость живых объектов природы от воздуха.</p> <p>Развивать умение сравнивать температуру воды в разных ёмкостях и делать вывод.</p> <p>Помочь понять, что вода-это жидкость и она может течь.</p>
Март	<p>1.Испарение воды</p> <p>2.Какого вкуса вода?</p> <p>3.Как помочь золотой рыбке?</p> <p>4. Подведение итогов проекта «Волшебница вода».</p>	<p>Доказать опытным путём, что вода может испаряться.</p> <p>Помочь определить, что у воды нет вкуса.</p> <p>Закрепление знаний физических свойств воды.</p> <p>Проверка гипотезы, формулирование выводов.</p>
Апрель	<p>1.Мир металлов</p> <p>2.Мир ткани</p>	<p>Учить называть разновидность металлов (алюминий, сталь, жёсть, медь, бронза, серебро); формировать умения сравнивать их свойства, понимать, что характеристики металлов обуславливают способы их использования в быту и на производстве.</p> <p>Познакомить с названиями тканей (ситец, сатин,</p>

	3. Мир пластмасс 4. Разведчики	шерсть, капрон, драп, трикотаж); формировать умение сравнивать ткани по их свойствам. Учить узнавать вещи, сделанные из разного вида пластмасс (полиэтилен, пенопласт, оргстекло, целлулоид), сравнивать их свойства, понимать что от качественных характеристик пластмасс зависят способы их использования. Учить пониманию того, как можно отразить изображение предмета и увидеть его там, где его не должно быть видно.
Май	1. Земля – магнит 2. Полярное сияние 3. Как не обжечься? 4. Как увидеть «молнию»?	Помочь выявить действия магнитных сил Земли. Помочь понять, что полярное сияние – проявление магнитных сил Земли. Помочь выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по разному (теплопроводность материалов). Выяснить, что гроза – проявление электричества в природе.

Чтобы сделать занятия привлекательными и вызвать исследовательскую активность детей, рекомендую использовать следующие методы:

- ❖ -проектные (ученические проекты);
- ❖ -практические (опыты, эксперименты, путешествия по карте, путешествие по «реке времени»);
- ❖ -наглядные (схемы, модели, ИКТ);
- ❖ -словесные (пояснения, рассказ, познавательные сказки, художественное слово);
- ❖ -игровые.

С целью оптимизации работы по данному направлению необходимо организовать и работу с родителями. Для них можно подготовить рекомендации по развитию «Экспериментальной деятельности», которые связаны с материалом, изучаемым в детском саду в разных возрастных группах. Таким образом, достигается необходимый уровень взаимодействия ДОУ и семьи. Для разъяснения актуальности предлагаемой темы составить и провести консультации, оформлены папки-передвижки, памятки, создать картотеку элементарных опытов, которые могут проводиться с детьми дома. Создать клуб для родителей, на заседаниях которого обсуждались бы возникающие трудности, происходил обмен накопленным опытом. Кроме того, привлечь родителей к обогащению предметно – развивающей среды группы.

На летний период план работы по опытно-экспериментальной деятельности каждая возрастная группа составляет самостоятельно.